MINERALOGIE

HOMÉRIQUE.

DE L'IMPRIMERIE DE J. B. SAJOU,
Rue de la Harpe, n.° 11.

MINÉRALOGIE
HOMÉRIQUE,

OU

ESSAI SUR LES MINÉRAUX,

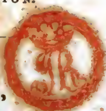
Dont il est fait mention dans les Poëmes d'Homère;

PAR A. L. MILLIN,

Chevalier de la Légion d'honneur, Membre de l'Institut royal de France, Membre honoraire de l'Académie royale de Goettingue, etc.

SECONDE ÉDITION.





A PARIS,
CHEZ C. WASERMANN, LIBRAIRE,
Rue de Thionville, n.° 27.

1816.



A MONSIEUR

J. FRÉDÉRIC BLUMENBACH,

Membre de l'Académie de Goettingue, etc.

MONSIEUR,

La première édition de cet ouvrage a été dédiée à un Savant célèbre dont l'amitié m'étoit honorable, et dont la mémoire me sera

toujours chère (1). En plaçant cette nouvelle publication sous la protection de votre nom révéré, je n'offense point ses mânes : l'Europe admire votre goût et vos connoissances, comme elle vantoit son esprit et son savoir. Il a traité avec supériorité l'histoire d'une des plus belles sciences, en appliquant les recherches d'érudition aux découvertes astronomiques ; et, dans de savans écrits, vous avez fait

(1) M. Bailly, Membre des trois Académies.

servir l'étude des auteurs classiques et des monumens à l'explication de faits curieux relatifs à l'histoire naturelle chez les anciens. L'essai que j'ai l'honneur de vous dédier, n'a d'autre rapport avec vos travaux que celui du sujet; mais ce rapport est pour moi précieux, puisqu'il me donne l'occasion de manifester publiquement l'estime et l'attachement que j'ai pour vous. J'aime aussi à renouer, quoiqu'indirectement, mais d'une manière satisfaisante pour mon cœur, mes

liaisons avec l'illustre Académie à laquelle vous appartenez, et dont les membres m'ont toujours témoigné tant de bontés.

Je suis, avec respect,

MONSIEUR,

Votre très-humble et très-obéissant serviteur,

A. L. MILLIN.

AVANT-PROPOS.

L'HISTOIRE littéraire des sciences est absolument jointe à leur étude; elle nous fait connoître la marche de l'esprit humain, et nous apprend à séparer les découvertes des anciens, de celles des modernes.

Lorsque je publiai, il y a vingt-cinq ans, la première édition de cet ouvrage (1), quelques auteurs avoient déja fait une étude approfondie de l'histoire littéraire des sciences naturelles; mais les Livres Saints avoient presque seuls excité leur attention. BOCHART avoit donné

(1) En 1790.

l'Histoire des Animaux, et Olaus Celsius, celle des Plantes citées dans la Bible. D'autres Auteurs avoient aussi publié des Monographies littéraires, telles sont celles de Forster, sur le Byssus, de Guilandini, sur le Papyrus, de Caylus, sur la Pierre Lydienne, de Mahudel, sur l'Asbeste, de Schreber, sur la Persea, de Heyne, sur les Graminées; la mienne, sur le Thos, etc. (1).

(1) Depuis ce temps, plusieurs parties de ce sujet fécond ont été habilement traitées. Je citerai la *Minéralogie des Anciens* par M. de Launay, l'*Histoire de la Botanique* par M. Sprengel, ses *Antiquités botaniques;* les belles Dissertations de MM. de Veltheim, Bruckmann, Kœhler et Böttiger, sur la *Sardonyx;* la *Synonymie des Poissons* de M. Schneider; celles de Messieurs de Born, sur la *Chrysolithe;* Napione, sur le *Lyncurium;* Hager, sur le *Jaspe des Hébreux;* Cuvier et Savigni, sur l'*Ibis;*

Je donnai alors l'Histoire des Minéraux dont il est parlé dans les poèmes d'Homère; j'espérois qu'on y trouveroit l'explication de plusieurs points d'antiquité dignes d'intéresser les amateurs de ces sortes de recherches.

Je n'ai pas prétendu qu'on pût tirer des poèmes d'Homère des observations scientifiques, mais je crois qu'ils peuvent seuls nous apprendre quel étoit l'état des connoissances dans les temps homériques. Ces temps, relativement à l'histoire des arts et des sciences, sont presque primitifs, et tout ce qui sert à éclaircir leur histoire a droit d'in-

Cuvier, sur les *Tortues* décrites par *Aristote;* Lichtenstein, sur les *Singes*, etc.; Sprengel et Barthes, sur la *Médecine et la Chirurgie homériques*, etc. etc.

téresser les vrais amateurs de la haute antiquité (1).

Homère n'avoit point étudié l'histoire naturelle comme les philosophes qui sont venus après lui. Elle n'étoit point de son temps une science théorique. Il avoit observé la nature par un instinct sublime; il aimoit à la décrire, comme elle s'étoit plû à le former. Elle s'est

(1) C'est pour cela que divers points des mœurs et des usages indiqués par Homère, ont été le sujet de plusieurs belles Dissertations de Ricci dans ses *Dissertationes homericæ*, de Feith dans ses *Antiquitates homericæ*, de Reimann *Ilias. post Homerum*, de Heyne dans ses *Excursions sur l'Iliade*, et de plusieurs traités qu'il a insérés dans les Mémoires de l'Académie de Goettingue, et enfin d'Observations piquantes et singulières de MM. Voss, Koppen, et Cesarotti. Les Commentateurs français d'Homère se sont plus occupés de la partie littéraire que de recherches de ce genre.

presque toujours présentée sans voile à ses regards, et la richesse des descriptions répond à la pompe du spectacle. Tous les règnes lui fournissent les sujets de ses tableaux et de ses comparaisons. En les approfondissant, on y trouve le plus souvent une exactitude qui étonne autant l'imagination, que la magie du style la transporte. C'est donc Homère seul qu'il faut évoquer pour s'instruire avec quelque certitude, de l'état des connoissances dans les siécles qu'il a chantés. Lui seul peut nous donner des détails vrais, sur l'histoire de ces siécles, sur leurs mœurs, leurs usages et leurs arts.

Ce n'est point un enthousiasme de commentateur qui m'égare, et qui ne me pardonneroit de l'enthousiasme

pour Homère? Je ne veux point comparer ses connoissances à celles qu'on a acquises depuis sur les différentes matières qu'il a traitées. Elles sont toutes, aujourd'hui, plus exactes et plus étendues; mais n'est-il pas prodigieux qu'un seul homme en ait possédé un si grand nombre? Car je regarde les écrits d'Homère comme l'Encyclopédie des âges héroïques, et les Grecs en avoient la même opinion. Ses notions géographiques, relativement aux pays qu'il avoit visités, étoient si exactes, que long-temps après lui, le dénombrement des troupes, du second Livre de l'Iliade, servit souvent à terminer des différends dans la Grèce (1). Les

(1) La Géographie d'Homère avoit servi de base à celle d'Eratosthènes; elle a fait, dans ces derniers temps, le sujet d'un

Æoliens furent obligés de céder Calydon aux Ætoliens, parce qu'Homère, dans son dénombrement, avoit mis cette ville parmi celles qui appartenoient à ces derniers (1). La même raison engagea les Athéniens à donner Sestos aux habitans d'Abyde (2). Solon, sur un seul vers de ce poète, mit le même peuple en possession de Salamine (3). Les habitans de Priene et ceux de Milet se disputoient la ville de Mycale (4). L'autorité d'Homère, plus forte que tous les titres, fit adjuger aux premiers l'objet de leurs contestations.

prix académique qui a été partagé entre MM. Schlichthorst et Schœnemann, et que M. Schlegel a disputé. Leurs trois ouvrages ont été publiés.

(1) Eustath. Politi. T. II, p. 524.

(2) *Idem.*

(3) Plut. *Vie de Solon*, c. XV.

(4) Eustath. Politi. T. II, p. 524.

Homère savoit tout ce qui étoit connu de son temps. L'harmonie du Rhythme donnoit à l'ame une commotion vive, et gravoit ses idées profondément dans la pensée.

C'est cette étendue de connoissances, jointe à la sublimité de son génie, qui lui a concilié l'admiration de tous les âges, et qui a fait nommer *Homériques* les siécles qu'il a chantés ou qui l'ont vu naître, parce qu'il est ce qu'ils ont produit de plus grand (1).

(1) Depuis la publication de la première édition de cet ouvrage, il s'est élevé une grande question suscitée par le célèbre critique M. Wolf, celle de savoir si Homère a composé entièrement ses poèmes, ou si ils sont une réunion de petits poèmes faits par une classe de chantres appelés *Homérides*, parce qu'il a été le plus célèbre d'entre eux; opinion sur laquelle on peut lire ce qu'ont écrit MM. de Sainte-Croix et Heyne, et qui

La Minéralogie avoit fait peu de progrès au temps d'Homère, on savoit peu de choses sur les terres et sur les pierres. On connoissoit mieux les métaux que les autres substances du règne minéral, cependant les demi-métaux étoient encore ignorés.

J'ai dû suivre la méthode la plus simple. J'ai adopté l'ordre établi par Wallerius dans son Système (1). Je traiterai donc d'abord des Terres, ensuite des Sables, des Pierres, des

paroît aujourd'hui presque généralement admise. Par le mot *Minéralogie Homérique*, on peut entendre des *Homérides;* en citant toujours Homère, je me conforme à l'usage de tous les siècles, usage qui ne cessera jamais d'exister, quelqu'opinion qu'on se forme sur ce grand procès.

(1) Wallerii *Systema mineralogicum*, *Vindobonæ*, 1778, in-8.° 2 vol.

Sels, enfin, des Bitumes et des Métaux.

J'entre dans tous les détails que mon sujet peut me fournir pour éclaircir cette partie de l'histoire des sciences dans les siécles héroïques, mais je ne me livre à aucune digression. Je tâche de commenter Homère par lui-même, et si je hasarde quelquefois mes conjectures pour expliquer des choses que le temps a couvert d'un nuage presqu'impénétrable, c'est toujours en m'appuyant de l'autorité de ce grand poète et de celle des Ecrivains les plus respectés.

EXPLICATION

DES MÉDAILLES.

Les deux médailles de bronze qui servent d'ornement à cet ouvrage, sont dans le Cabinet de S. M. le Roi de France, et ont été dessinées et gravées par M. La Guiche, d'après les originaux; elles ont été frappées dans deux villes qui se disputoient l'honneur d'avoir donné la naissance à Homère.

La monnoie, qui sert de vignette, représente Homère assis sur un siége, et tenant un volume sur lequel on lit le mot ΙΛΙΑC [*Ilias*], titre de son principal poème. Le nom d'Homère ΟΜΗΡΟC est également écrit autour de la médaille. Il y a au revers un Sphinx ailé qui pose une patte sur un vase à deux anses; c'est le type ordinaire des médailles de *Chio* où cette pièce a été frappée. On lit en effet autour ΧΙΩΝ. Cette ville prétendoit avoir vu naître Homère. D'après ce qu'on sait de plus probable, il y avoit passé une grande partie de sa vie.

La monnoie qui orne la fin du texte a été frappée à Amastris en Paphlagonie. On y voit d'un côté la tête d'Homère ceinte du diadême, signe de l'apothéose, et son nom écrit en grec. Au revers est le fleuve *Meles* dont on lit aussi le nom ΜΕΛΗϹ dans l'exergue. Il tient à la main la lyre qui a rendu si illustre le poète qu'une tradition regardoit comme son fils, et dont les chants ont illustré ses bords. Les Amastriens auront voulu consacrer leur descendance de Smyrne, dont ils étoient probablement une colonie, en consacrant sur cette médaille la mémoire du grand poète que cette ville se vantoit d'avoir produit, et le fleuve qui couloit près de ses murs.



MINERALOGIE
HOMÉRIQUE.

CLASSE I.

TERRES.

Γῆ. Homeri. *Il.* II, 104, etc.
Αἶα. *Il.* III, 243.
Γαῖα. *Il.* II, 95.
Χθών. *Il.* II, 465.
Terræ.
Terres.

C'est par les mots cités ci-dessus qu'Homère nomme les terres en général. Il n'avoit point d'idée de

la manière dont on les range aujourd'hui. On pourroit cependant croire qu'il en désigne deux sortes d'une manière assez claire, le TERREAU et l'ARGILE.

I. TERREAU.

Αἶα φυσίζοος. Il. III, 243.
Humus.
Terre franche. Terre végétale.

Ce n'est pas seulement la terre végétale, celle qui est formée des débris des plantes putréfiées, qu'Homère appelle Φυσίζοος (1),

(1) EUSTATH., *in Il.* III, 243, dit que ce mot signifie que *la terre produit les choses nécessaires à la vie.* Voy. aussi POLITI sur ce passage d'Eustathe. Le *Grand Etymologiste*, voce φυσίζοος.

parce que cette espèce de terre est une des plus propres à favoriser la végétation.

Quelques Auteurs (1) entendent par ce mot, une terre qui produit les animaux. Les Anciens croyoient en effet que les êtres animés avoient été produits par la terre (2). Cette interprétation me paroît cependant moins naturelle que la première. Homère n'a pas pensé à caractériser ici le *terreau* ou *terre franche des jardiniers*; il entend, par ce mot, *la terre qui nourrit des milliers*

(1) SUIDAS, *voce* φυσίζοος, donne ainsi lui-même l'interprétation de ce mot, ἡ γῆ πρὸς τὸ ζῆν φύουσα, *qui produit ce qui fait vivre.*

(2) PLAT., *in Tim.* Voyez la traduction française, *Mél. de Litt. étr.*, t. V, p. 84.

d'habitans. Mais il donne quelquefois à la terre l'épithète de *noire* (1). Il ne faut pas imaginer qu'il désigne par cette dénomination une espèce particulière qui seroit le *terreau des jardiniers*; il entend, par ce mot, l'intérieur de la terre qui est noir, parce qu'il est privé de la présence du soleil. C'est dans ce sens qu'il dit que Protésilas étoit déja dans le sein de la terre noire (2).

2. ARGILE.

Κέραμος. *Il.* IX, 465.
Argilla.
Argile.

Homère ne nomme spécialement l'argile dans aucun de ses poèmes,

(1) Γαῖα Μέλαινα. *Il.* II, 699.
(2) *Ibid.*

mais il désigne par son nom les ouvrages qu'on en fabriquoit ; il appelle *κεράμος* (1), un vase dans lequel on mettoit le vin, probablement parce que ces sortes de vases étoient d'argile.

Il donne le même nom à la prison dans laquelle Otus et Ephialtes jetèrent le Dieu Mars (2). Il est étonnant que le poète ait employé le même mot pour désigner une prison et un vase à mettre le vin, et qu'il ajoute que cette prison étoit d'airain. Aussi Eustathe prétend-il que ce fut dans un vase ou dans une outre que les fils d'Aloée enfermèrent le Dieu des Com-

(1) *Il.* IX, 465.

(2) Χαλκέῳ δ' ἐν κεράμῳ. *Il.* V, 387.

bats (1). Mais on sent le ridicule d'une pareille opinion, qui a pourtant été adoptée aussi par Hygin (2). Une outre ne peut pas être d'airain, et un vase à mettre le vin ne peut pas servir de prison. Homère dit aussi que les Cypriens appeloient une prison κέραμος (3), et cette dernière opinion est beaucoup plus probable; aussi a-t-elle été adoptée par Clarke, par Pope (4) et par les meilleurs traducteurs.

Les premiers murs, faits d'argile, ont pu être appelés κέραμοι, les

(1) EUSTATH., *in hunc vers.*, et p. 1363, l. 39.

(2) Il employe le mot *Dolium*. Voy. son *Poetic. Astron.*, II, 40.

(3) POPE, *trad. of the Iliad.*

(4) Schol. VILL., *in hunc vers.*

Cypriens avoient conservé ce mot pour désigner les murs d'une prison (1), et Homère l'employe dans le même sens en y joignant le mot *airain ;* car une prison dont les murs auroient été d'argile, une prison ordinaire n'eût pas été suffisante pour retenir le Dieu de la Guerre.

Homère appelle *κεραμεὺς*, l'ouvrier en argile, le potier. Il décrit une danse que Vulcain avoit figurée sur le bouclier d'Achille, et il dit « que les danseurs alloient en « rond comme la roue sous la « main du potier (2); » ce qui prouveroit qu'on savoit de son temps

(1) Hesychius, au mot Κέραμος, interprête ce mot par *vase à mettre le vin*, ou par *prison*.

(2) *Il.* XVIII, 600.

fabriquer au tour, des vases et d'autres ustensiles d'argile.

Les Anciens eux-mêmes ont cependant contesté que cet art fût connu dans une si haute antiquité. Ephorus a dit un des premiers qu'Anacharsis étoit l'inventeur de la roue du potier; Strabon cite (1) les vers d'Homère pour le réfuter; mais, selon Sénèque (2), Posidonius attribuoit également l'invention de la roue du potier à Anacharsis, et il croyoit que les vers de l'Iliade d'Homère avoient été supposés et intercalés. M. Heyne pense qu'ils ont été ajoutés à l'époque de la rédaction qui a été faite

(1) VII, 9.
(2) SENEC. *Epist.* XC.

de ce poème au temps de Solon. Il seroit intéressant, pour l'histoire de la peinture, de fixer les idées à cet égard, mais cela paroît impossible; on peut seulement dire qu'il y a des vases peints qui ont évidemment été tournés: le goût que les Anciens ont témoigné pour les vases dès les temps les plus reculés, a dû les rendre attentifs aux moyens de les exécuter à peu de frais et d'une manière sûre et facile. Cependant les témoignages d'Ephorus et de Posidonius paroissent si positifs, que je crois devoir adopter le sentiment de M. Heyne, et regarder ce passage comme intercalé.

On voit qu'Homère ne connois-

soit que la terre végétale et l'argile. Il eût éte bien difficile qu'on eût observé de son temps les autres espèces de terre qui n'ont pu être distinguées que par les observateurs les plus attentifs, et le plus souvent à l'aide du microscope, ou de l'analyse chimique.

CLASSE II.

SABLES.

Κόνις. *Il.* IX, 385.
Κονίη *Il.* II, 150.
Glarea. WALL. Cl. 1. Ord. 4. Gen. 7.
Terres sablonneuses?

Ψάμμος. Il. *passim.*
Ψάμαθος. *Il.* XXI, 319.
Arena. WALL. Cl. 1. Ord. 4. Gen. 10?
Sable.

Χεράς. *Il.* XXI, 319.
Arena Saxosa. WALL. Cl. 1. Ord. 4. Gen. 10. S. 48.
Gravier en gros sable.

Quoique Homère employe plusieurs mots pour désigner le sable,

il ne donne pas une idée bien juste de ses différentes espèces. Je pense cependant que par les mots *κόνις* et *κονίη*, il entend le sable le plus fin, la poussière, qu'on peut rapporter aux terres sablonneuses, *Glareæ*. Wall., et que par ceux *ψάμμος*, *ψάμαθος*, il entend le sable composé de particules moins fines, *Arenæ*. Wall., le sable. Les traducteurs rendent ordinairement ces expressions par le même mot; cependant Homère les place (1) dans le même vers, ce qu'il auroit certainement évité s'ils avoient exprimé la même idée. « Mydon, « frappé par Antiloque, tombe de

(1) Οὐδ' εἴ μοι τόσα δοίη, ὅσα ψάμαθός τε κόνις τε.
Il. IX, 385.

« son char la tête la première; il « s'enfonce dans la poussière jus- « qu'aux épaules, car le sable étoit « profond (1). » Suidas dit qu'on appelle ψάμαθος, le sable qui est sur le rivage de la mer, et ἄμαθος, celui qui est dans la mer même (2).

Hesychius rend le mot χεράς, par amas de petites pierres qui viennent de la mer ou des rivières. Il paroît que, par ce mot, Homère désigne le sable composé de parties du volume le plus considérable, celui que nous employons pour nos allées dans les jardins, et qui a dans Wallerius le nom d'*Arena*

(1) *Vocibus* ψάμαθος et ἄμαθος.

(2) *Voce* χεράς.

Saxosa. Sp. 48; le gravier ou gros sable.

Comme Homère ne détermine pas d'une manière particulière les différentes espèces de sable, et qu'il faut nous en rapporter à ce qu'en ont dit les anciens commentateurs ou interprètes, j'ai marqué d'un point de doute les différens genres ou espèces de Wallerius, auxquels je présume qu'on les peut rapporter. J'en userai toujours de même pour les substances qu'Homère n'aura pas désignées de la manière la plus claire. Je les ai pourtant rangées dans la synonymie, selon l'ordre que je crois qu'on leur peut assigner.

Homère nomme κονίσσαλος, un

tourbillon de poussière (1). Il compare les nombreux bataillons aux feuilles et aux grains de sable (2). Cette image a été, depuis, bien des fois répétée par les Poètes anciens et modernes.

(1) *Il.* III, 385.
(2) *Il.* II, 468.

CLASSE III.

PIERRES.

Λίθος (1). *Il.* XXI, 403.
Λᾶας. *Il.* VII, 268.
Πέτρος. *Il.* VIII, 270.
Χερμάδιον. *Il.* V, 302.
Lapides.
Pierres.

Homère donne aux pierres différens noms dont plusieurs paroissent synonymes. Il employe les

(1) Le mot λίθος vient, dit EUSTATHE, *Il.*, p. 925, l. 27, de λίαν, fortement, et de τίθεσθαι, être placé; c'est-à-dire, *qui tient fortement à la terre*; d'autres dérivent

trois premiers mots de la synonymie précédente, en dix vers (1),

l'étymologie du mot λίθος de λίαν, *fortement*; et de θέειν, *courir*, parce que rien n'arrête l'effet d'une pierre lancée par un bras vigoureux. Eustath., *loco laud.* On faisoit le plus ordinairement les disques de pierres, ce qui peut, dit encore Eustathe, p. 15, 91, l. 17, avoir fourni l'étymologie du mot λίθος, *qui court très-vîte*, *qui court comme un disque*; Lennep, *Etymol. ling. græc.*, I, 500, dérive ce mot de λίω, *je polis*, *j'égalise*; d'où vient aussi λισσὸς, *lisse*, *ibid.* 506. Homère fait le mot λίθος masculin ou féminin, indistinctement. Eustath. *in Il.* V, 308.

λίθον εἵλετο χειρὶ παχείῃ
Κείμενον ἐν πεδίῳ, μέλανα, τρηχύν τε, μέγαν τε.
Il. VII, 265.

Ἔξω δ' ὡς ὅτε τις στερεὴ λίθος, ἠὲ σίδηρος.
Odyss. XIX, 994.

(1) *Il.* VII, 264 à 270.

pour dire la même chose en variant ses expressions.

Homère divise les pierres en deux classes, les pierres brutes (1), et les

(1) Homère désigne les *pierres brutes* par différentes dénominations ; 1.° ῥυτοί. *Odyss.* XIV, 10. Le Scholiaste entend par ce mot des *pierres tirées*, parce qu'elles sont trop pesantes pour être portées à bras ; Clarke suit le sentiment du Scholiaste dans sa traduction. 2.° Ὀκριόεις est dérivé d'ὄκρις ou ἄκρις, et signifie *âpre* et *raboteux*. 3.° Τρηχὺς λίθος, *Il.* VII, 265, XXI, 404; selon Eustathe, *in Il.* V, 308, signifie une *pierre pleine de longues aspérités*. Τρηχὸς ioniquement pour τραχύς. C'est une pierre de ce genre que Diomède lance sur Ænée, elle lui brise les tendons, et lui déchire la peau. *Il.* V, 307. 4.° Homère appelle aussi les pierres brutes καταῤῥυχίς, Clarke traduit ce mot par *excisæ* qui n'en rend pas suffisamment le sens. Le Scholiaste l'interprête très-bien ; καταῤῥυχίεσσι

pierres polies. Cette division indique qu'on connoissoit alors la taille de la pierre, invention que Pline (1) attribue à Cadmus; mais elle étoit sûrement pratiquée en Ægypte depuis un temps plus reculé; ces deux sortes de pierres étoient également employées dans les bâtimens.

Ajax, fils de Télamon, tue Epiclès avec une pierre brute (2); il y avoit dans les palais de Priam, pour les princes, ses fils ou ses gendres,

λίθοισι, τοῖς ἐν τῇ γῇ ἐνωρυγμένοις ὅ ἐστι τεθεμελιωμένοις; *pierres enfouies dans le sein de la terre, pour y servir de fondemens;* Odyss. IX, 185.

(1) Plin., *Hist. nat.* VII, 56. — Clem. Alex., *Strom.* I, 1.

(2) *Il.* XII, 380.

cinquante appartemens construits avec des pierres polies (1).

Avant d'avoir trouvé la manière de tirer les pierres des entrailles de la terre, de les tailler et de les assembler, on se creusoit des retraites dans les rochers, ou bien on profitoit de celles qu'y avoit formées la nature, en tâchant de les rendre le plus commodes qu'il étoit possible. Telle étoit l'habitation de Polyphême dont Homère donne la description. « Son antre étoit creusé « dans le roc, et couronné de lau- « riers; il y avoit autour une en- « ceinte faite de pierres tirées

(1) Ξεστοῖο λίθοιο. *Il.* VI, 244, 248. — Voyez *suprà*, p. 17, l'étymologie que M. Lennep donne au mot λίθος.

« du sein de la terre (1), de pins « élevés et de chênes chevelus (2). » On voit clairement que l'habitation de Polyphême étoit à moitié creusée dans le roc, et à moitié formée de pierres transportées, qui, unies avec les pins et les chênes, faisoient une enceinte (3) où les troupeaux pouvoient demeurer à l'air sans s'éloigner.

Il est probable que du temps d'Homère les pierres brutes ser-

(1) Κατωρυχέεσσι. *Odyss.* IX, 185. C'est ainsi qu'est figurée la grotte du dragon de Mars sur un beau vase peint qui appartient à la collection de Malmaison. Voyez *Monum. inéd.*, II, 199; *Peintures de Vases*, II, 13; et *Galerie Mytholog.*, CXVIII, 395.

(2) *Odyss.* IX, 182 à 187.

(3) Αὐλή. *Odyss.* IX, 184.

voient à faire les fondemens des bâtimens; c'étoit pour cela qu'on les nommoit aussi pierres fondamentales (1) : c'est le sentiment de Pollux (2); on bâtissoit, avec ces pierres auxquelles on mêloit aussi des souches (3), tout ce qui étoit sous terre, le reste des édifices étoit de pierres polies, c'est-à-dire taillées.

(1) *Θεμέλιοι λίθοι*. Homère, en parlant des fondations des édifices, ne se sert cependant que du mot *θεμείλιον* qu'il employe ioniquement et poétiquement pour *θεμέλιον*, et qui signifie *fondement*, XII, 28. Le mot *θέμεθλον* signifie toute espèce de base; *θέμεθλα ὀφθαλμοῖο*, *Il.* XIV, 493, *les racines de l'œil. στομάχοιο θέμεθλα*, XVII, 47, *les bases de l'estomac.* BERNDT, *Lex. Homer.*, p. 265.

(2) *Onomasticon*, l. VII, §. 123.

(3) *Il.* XII, 29.

Les pierres servoient alors, comme aujourd'hui, à fixer les prétentions des propriétaires, et à marquer le terme de leurs possessions respectives : « Diomède lance sur Mars « une pierre noire, rude, immense, « que les hommes avoient mise « autrefois dans ce champ pour « servir de limite (1). »

Les pierres étoient des armes offensives dont les guerriers faisoient un fréquent usage. Ajax et Diomède, qui sont représentés comme les plus vigoureux des Grecs, lancent des pierres à leurs ennemis. Outre les différens noms qu'Homère donne généralement aux

(1) Τόν ῥ' ἄνδρες πρότεροι θέσαν ἔμμεναι οὖρον ἀρούρης.
Il. XXI, 405.

pierres, il se sert le plus souvent, dans cette occasion, d'un terme qui signifie *une pierre qu'on peut tenir et enlever avec la main* (1). Cette expression, qu'Homère employe pour désigner la pierre que Diomède lance à Ænée, est bien faite pour donner une grande idée du héros grec, puisqu'il ajoute que deux hommes tels qu'ils sont aujourd'hui, pourroient à peine la porter, mais que Diomède la soulevoit et l'agitoit seul (2).

(1) χερμάδιον. IV, 518; VIII, 321; XI, 265; XII, 154. *Pierre qui remplit la main, pierre à lancer avec la main.* EUSTATH. *in Il.* V, 302.

(2) *Il.* V, 302 et suiv. Les monumens et surtout les vases peints qui retracent les usages les plus anciens, nous font souvent

Homère parle souvent de pierres propres à faire des meules; ces pierres devoient être du genre des

voir des héros combattant avec des pierres. Cadmus, sur le beau vase que j'ai déja cité, p. 21, va briser la tête du dragon de Mars avec une pierre qu'il tient dans la main. Sur un vase qui appartient à M. Durand, un Centaure lance une énorme pierre à Cœnée. Voy. mes *Monumens antiq. inéd.*, II, 36. Sur un autre, publié par M. Tischbein, I, 13, un Centaure soulève une très-grosse pierre avec laquelle il veut assommer Hercule. Enfin, une autre peinture, *Ibid.*, II, représente un Centaure qui lance une pierre à un Lapithe. M. Lechevalier croit avoir trouvé, dans la plaine de Troie, de ces pierres dont les guerriers faisoient usage; mais on rencontre des pierres brutes dans presque tous les champs : ainsi il n'est pas étonnant qu'il y en ait aussi dans ceux de Troie.

grés, des quartz, des pierres que nous appelons meulières, ou du genre des roches composées, des granits qui servent dans plusieurs pays à cet usage. Ajax lance à Hector une pierre semblable à une meule (1); c'est-à-dire, selon Didyme, pleine de longues aspérités (2).

Homère ne parle en aucun endroit d'une manière précise de l'art de sculpter la pierre: ainsi nous ne pouvons pas assurer qu'il fût connu. Un passage de Pausanias pourroit cependant le faire conjecturer.

(1) *Μυλοειδέϊ πέτρῳ*. *Il.* VIII, 270. Dans le XIIe livre de l'Iliade, v. 161, ces pierres sont appelées *μύλακες*.

(2) Sur le vers cité ci-dessus.

« Vulcain, dit Homère, représente « sur le bouclier d'Achille, un « chœur de danseurs semblable à « celui que Dædale avoit fait dans « Cnosse pour Ariadne (1). » Pausanias prétend avoir vu cet ouvrage de Dædale, et qu'il étoit de pierre blanche (2). Mais les prétentions des Cnossiens étoient-elles bien fondées? N'abusoient-ils point de la crédulité des étrangers? L'amour national ne les portoit-il pas à adopter et à répandre une tradition que le goût du merveilleux et le respect qu'on a toujours eu pour ce qui est antique, avoit accréditée?

(1) *Il.* XVIII, 590.
(2) PAUSAN. Lib. I, cap. XXVII.

Homère nomme assez généralement les rochers πέτρη; c'est ainsi qu'il appelle le rocher d'Olenie (1) et celui de Scylla (2) : il donne à plusieurs contrées le nom de *pierreuses* (3).

(1) *Il.* II, 617. Selon Strabon, cité par EUSTATHE, *in hunc locum*, c'est une montagne pierreuse qui sépare les Eléens des Dyméens. STRAB. T. I, p. 525.

(2) *Odyss.* XII, 231.

(3) C'est ainsi qu'HOMÈRE appelle l'Aulide, *Il.* II, 490. Probablement elle étoit entourée de rochers qui formoient un bon port, d'où lui venoit son nom, qu'EUSTATHE, *in hunc vers.*, dérive d'αὐλις, *station*, mais que je crois plutôt devoir venir d'αὐλὸς, *flûte*; les anciens donnoient ce nom αὐλὸς, à tous les lieux étroits et prolongés, tels que les galeries, etc. HOMÈRE appelle aussi *pierreuse* la ville de Pytho, *Il.* II, 519. Chalidon et d'autres villes reçoivent de lui

Après avoir exposé ce qu'Homère dit en général des pierres, je vais tâcher de distinguer les différentes espèces qui étoient connues de lui.

la même qualification. Il joint quelquefois à πέτρη, le mot λισσή. Clarke interprête cette épithète par *lævis*, et c'est je crois avec raison, quoiqu'Eustathe dit, p. 1468, l. 48, que c'est le nom d'un rocher près de Gortynes; la preuve que le mot λισσὴ n'est pas un nom propre, c'est qu'Homère l'employe pour désigner d'autres rochers. *Odyss.* III, 293; *id.*, v. 412, etc. Ce mot signifie une *roche nue*, *lisse*, *unie*, *découverte*; M. Clarke regarde, sans y être bien fondé, comme une imitation du quatrième vers du dixième livre de l'Odyssée :

λισσὴ δ' ἀναδέδρομε πέτρη.

Ce vers de Virgile,

quamvis lapis omnia nudus
Obducat *Eclog.* I, 48.

I. MARBRE.

Μάρμαρον. *Il.* XII, 380.
Calcareus polituram admittens, marmor.
WALL Cl. II. Ord. 1. G. 11. B.
Marbre.

Goguet prétend, avec plusieurs auteurs (1), qu'Homère ne connoissoit pas le marbre; on ne trouve, dit-il (2), aucun mot dans l'Iliade et dans l'Odyssée qu'on puisse croire le désigner. Je crois, au contraire, que cette substance étoit connue alors, et qu'on savoit même la polir et la travailler.

L'espèce de pierre qu'Homère

(1) MARTINI, *Archæol.* 44.

(2) Orig. des Lois, des Arts et des Sciences; t. IV, p. 60.

appelle *μάρμαρον* (1) me paroît être le marbre. Ce poète dans cet endroit ajoute le mot *brut* (2); il ne fait probablement cette distinction, que parce qu'on connoissoit l'art de le polir.

Iris trouve Hélène occupée dans son palais à faire un voile éclatant; l'expression qu'employe Homère (3), signifie mot à mot *brillant comme le marbre;* c'est du moins le sentiment d'Eustathe (4),

(1) *Il.* XII, 380. Ce mot vient de *μαρμαίρω*, *je brille*, à cause du poli brillant que prend le marbre, ou à cause de son aspect salin.

(2) Μαρμάρῳ ὀκριόεντι. *Ibid.*

(3) Ἱστὸν μαρμαρέην. *Il.* III, 126.

(4) Μαρμαρέην. EUSTATHE, sur ce vers, dit: on appelle la mer calme *μαρμάρεον*, parce qu'elle brille comme le marbre. Le tra-

et Politi est aussi du même avis (1). Cette expression prouve que c'est le marbre blanc qu'Homère a désigné, et probablement celui que sa cassure crystalline et brillante a fait nommer *marmor salinum* (2), marbre salin. L'île de Chio fournit beaucoup de ce marbre. Il est très-abondant dans l'île de Crète. On l'employe brut, dit Tourne-

ducteur allemand de cet ouvrage, M. RINK, pag. 15, pense que c'est peut-être parce que ses vagues donnent à sa surface l'apparence des veines du marbre. Il est aisé de voir que le mot latin *marmor*, et le mot français marbre, viennent du mot grec *μάρμαρον*.

(1) Dans sa Table latine et grecque, il interprête le mot latin *marmor* par *μάρμαρον*.

(2) *Marmor unicolor.* WALL. *Spec.* 56, *a.* Marbre d'une seule couleur; BOMARE, 155, 108.

fort (1), et il n'a pas plus d'apparence que notre moëllon (2). En général, le marbre est très-commun dans l'Asie Mineure. Homère, dans le dénombrement des vaisseaux, fait mention de la ville de Caryste (3), dont Strabon (4) vante les marbrières; on en tira dans la suite ces colonnes fameuses, qu'on appeloit colonnes de Caryste (5). Apollon avoit dans ce lieu un temple de marbre (6). Mais ces marbrières

(1) Voyage du Levant, t. I, p. 91.

(2) C'est le μαρμαρον ὀκριόεις dont parle Homère.

(3) *Il.* II, 539.

(4) Strab. l. X, p 446.

(5) Tibull l. III, Eleg. III.

(6) On l'appeloit temple d'Apollon de marbre, Ἀπολλωνος μαρμαρινου, c'est-à-dire

n'étoient probablement pas encore connues au temps d'Homère. Rien n'indique dans ses poèmes qu'il ait connu les marbres de couleur.

2. PIERRES PRÉCIEUSES.

Τρίγληνα. *Il* XIV, 183.
Fluores, *Gemmæ*, *Achatæ*, *Gypsum alabastrum*. Fluors, Agates, Jaspes, Albâtres.

Il est impossible de déterminer quelles étoient les pierres précieuses connues dans les temps héroïques, il paroît pourtant certain qu'on en faisoit entrer quelques-unes dans les parures. Junon porte à ses oreilles des boucles ornées de trois pierres

temple d'*Apollon*, *Protecteur des Marbriers de Caryste.*

précieuses, œuillées et bien travaillées (1).

(1) Ἐν δ' ἄρα ἕρματα ἧκεν ἐϋτρήτοισι λοβοῖσι
Τρίγληνα, μορόεντα. *Il.* XIV, 182.

Inauresque immisit in scite perforatas auriculas, tribus gemmarum oculis insignes.
Trad. de CLARKE.

Madame DACIER traduit ἕρματα τρίγληνα par *boucles d'oreilles à trois pendans*, et les autres Traducteurs français ont interprété ces mots de la même manière. Cependant le mot γλήνη n'a jamais signifié *pendant*, mais *pupille de l'œil.* Le mot τρίγληνα ne pourroit pas être expliqué ainsi, quand même on voudroit le dériver de γλῆνα, puisque ce dernier signifie *chose précieuse, agréable, digne d'être vue.* EUSTATH., p. 976, l. 30. Τρίγληνα dit HÉLIODORE cité par SUIDAS, *voce* τρίγληνα, signifie *ayant trois pupilles.* J'imagine que sa substance, enchâssée dans la boucle d'oreille,

Je ne dissimule pas que Madame Dacier et les autres Traducteurs ont rendu le mot grec que j'interprête par le mot français *œuillées*, par celui *boucle à trois pendans;* je fais voir, dans la Note, que jamais le second mot qui entre dans la composition de cette expression n'a signifié un pendant, mais pupille de l'œil.

avoit trois figures ovales ayant à peu près la forme d'yeux, ce qui lui a fait donner cette épithète. APPIEN, cité par le même SUIDAS, rend le mot *πολυγλήνα*, par digne d'*être vu*. C'est qu'il le regarde comme dérivé de *γλήνη*. POPE a entendu aussi par *τρίγληνα*, *des pierres précieuses à trois étoiles*, voicisa traduction :

> Far beaming pendants tremble in her ear,
> Each gem illumined With a triple Star.
>
> *Il. Trad.* de POPE, XIV, 211.

C'étoit alors l'usage d'enchâsser dans les bijoux quelque substance rare ou précieuse. Eurymaque portoit un collier orné de morceaux d'ambre (1), et j'imagine qu'Homère définit par ces mots à *trois pupilles*, la matière des pendans que portoit Junon, et qui étoit probablement celle que les femmes riches de la Grèce employoient de son temps dans leur parure; il la nomme ainsi parce qu'elle avoit dans sa substance des petites taches rondes et diversement colorées, semblables à des pupilles.

Ces sortes d'accidens servent aujourd'hui de caractères distinctifs pour plusieurs espèces des pierres

(1) *Odyss.* XVIII, 295.

qu'on appelle *œuillées*, telles que les *agates*, les *albâtres*, les *cailloux à couches concentriques*, les *feld-spaths* appelés *œil de chat*, *œil de poisson*. On auroit pu étendre encore cette dénomination à d'autres pierres, telles que les *fluors*, les *jaspes*, etc., ainsi qu'à quelques minéraux tels que les *malachites*, etc.

Je ne puis décider quelle est celle de ces substances qu'Homère a désignée par le mot *à trois pupilles* (1); mais il est, je crois,

(1) CLARKE a donné au mot *τρίγληνα* la même signification; il le rend dans l'*Iliade*, XIV, 182, par *tribus gemmarum oculis insignes;* et dans l'*Odyssée* XVIII, 297, par *trinis ocellis exquisitas:* il a suivi le

très-probable que c'est une d'entre elles qu'il a nommée ainsi, parce qu'elle avoit trois de ces sortes d'accidens que nous appelons des *yeux* (1).

J'ai classé ces substances sous le nom générique de *Pierres précieuses*, parce que c'étoit certainement celles qui du temps d'Homère étoient du plus grand prix. Il ne faut pas pour cela les confondre avec nos pierres précieuses ou gemmes, les *diamans*, les *rubis*,

sentiment du Scholiaste, qui explique ainsi le mot τρίγληνα. — Τρίκορα κοσμια, ἐν ᾧ τὰ τριόφθαλμα τρικοκκα.

(1) M. HEYNE pense que ces boucles d'oreilles renfermoient trois perles ou trois pierres globuleuses comme les pupilles de l'œil.

les *saphirs*, les *émeraudes*, etc., qui sont d'une nature bien différente. Si Homère avoit connu ces éclatantes productions de la nature, il n'auroit assurément pas manqué d'en parler dans ses descriptions.

3. ROCHES.

Λίθαξ πέτρη. Odyss. V, 415.
Saxum petrosum siliceum.
Pudding Stone Anglorum.
Roches composées. Poudding.

Ulysse craint d'être jeté contre la roche pierreuse (1). Cette épithète paroît d'abord surabondante et très-inutile, ainsi que beaucoup d'autres du méme auteur, faute

(1) *Λίθακι πέτρῃ. Odyss.* V, 415.

d'en chercher le sens. Eustathe l'explique très-bien, c'est, dit-il, une pierre d'un volume assez considérable, ayant sur elle d'autres petites pierres protubérantes (1) : il n'y a pas de doute, après cela, qu'Homère a voulu parler de pierres réunies par un ciment naturel, qui appartiennent au genre des *roches composées* (2), et peut-être de celles que nous connoissons sous le nom de *poudding.*

Voilà tout ce que l'examen des poèmes d'Homère m'a pu présenter sur ses connoissances lithologiques.

(1) *Λιθίδιον ἐκφύματα περὶ αὐτὴν ἔχουσα.* EUST., *in hunc vers.*, p. 1540, l. 52, 55. *Ind.* DEVARII, *voce Λίθος.*

(2) *Saxa aggregata. Saxa petrosa.* WALL., t. I, p. 442.

Elles se bornoient à un petit nombre d'espèces : la pierre à bâtir, le marbre, quelques pierres précieuses sur lesquelles il est impossible de rien dire de certain, et des roches composées. Si Homère a encore connu quelques autres pierres, elles ne sont pas déterminées dans ses poèmes.

CLASSE IV.

SELS.

SEL MARIN.

Ἁλς. *Il.* IX, 214.
Sel marin. Sel commun.

Les connoissances d'Homère se bornoient à une seule espèce, le sel commun. La chimie n'existoit pas alors; on n'avoit donc pu reconnoître cette belle suite de sels acides, alkalis ou neutres dont elle nous a enrichis depuis. D'ail-

leurs Homère en auroit eu connoissance, qu'il auroit pu difficilement en parler dans ses poëmes, excepté en traitant de quelques procédés des arts pour lesquels ils sont nécessaires.

Dans les temps héroïques, on faisoit un grand usage du sel. Homère en parle très-fréquemment et le nomme divin (1) : on en met-

(1) Ἁλὸς θείοιο. *Il.* IX, 214. On lui donne ce nom, selon le Scholiaste VICTORIEN, parce qu'il concilie l'amitié, *Not. in hunc. vers. Ed.* CLARKII, ou parce qu'il empêche la putréfaction. EUSTATHE est du même sentiment, p. 748, l. 50. D'autres disent qu'on l'appelle *divin*, parce que c'est un bienfait des Dieux, raison pour laquelle on donne à l'eau et à la nuit la même dénomination. PLUTARQUE, *Sympos.*, l. 8, c. IX, fait de cette expression le sujet d'un de ses propos

toit ordinairement sur les viandes roties avant de les servir, car c'étoit à quoi se bornoit la science de les préparer. Patrocle, après avoir mis les viandes en broche, les sale pour les servir ensuite aux députés de l'armée, envoyés vers Achille pour le fléchir (1).

Il est probable que les Grecs ne se servoient pas de sel gemme, mais de celui que les eaux de la mer laissoient dans les lieux bas en s'évaporant. Le même mot signifie la mer, ou le sel, ce qui prouve que les Anciens regardoient cette substance comme devant son ori-

de table. PLATON, *Timée*, t. III, p. 60, E, l'appelle θεοφιλής, *aimé des Dieux.*

(1) *Il.* IX, 214.

gine à la mer (1). Homère, en parlant d'un peuple qui méconnoissoit l'usage du sel, ajoute qu'il ignoroit aussi la navigation. Pausanias prétend que c'étoient les Epirotes (2); il est bien singulier que des peuples qui habitoient les bords de la mer aient ignoré l'usage du sel, et l'art de la navigation (3).

(1) On appelle le sel ἅλς, parce qu'il est produit par les eaux de la mer. EUSTATHE, p. 1542, l. 30. Selon LENNEP, *Etymol. Ling. græc.*, ce mot dérive de ἅλω, *je solidifie*, *je coagule*, à cause de la forme crystalline que prend le sel.

(2) PAUSAN., *Att.* Lib. I, C. 12, p. 30. — STRAB. L. XIV.

(3) SALLUSTE, *de Bello Jugurthæ. C.* 94. *Editio Havercampi*, raconte la même chose des Numides : *Eos plerumque lacte et ferina*

Le sel servoit aussi pour les purifications. Proclus dit que c'étoit à cause de sa partie inflammable. Télémaque se lave les mains dans l'eau de la mer pour se purifier, avant d'adresser sa prière à Minerve (1).

carne vesci et neque salem, neque alia gulæ irritamenta quærere.

(1) *Od.* II, 260.

CLASSE V.

COMBUSTIBLES.

I. SUCCIN.

Ἤλεκτρον. *Odyss.* XVIII, 295.
Succinum.
Succin.
Ambre jaune.

L'origine du succin n'est pas encore bien connue, je le range avec les combustibles, comme l'ont fait les meilleurs minéralogistes.

La substance qui me paroît indubitablement être le succin, est celle qu'Homère nomme Ἤλεκτρον,

Electron. C'est sous cette dernière dénomination que j'en parlerai.

On compte trois substances auxquelles les Grecs et les Latins ont donné le nom d'*électron*, 1.° le verre, 2.° une espèce de combinaison métallique, 3.° le succin. Tâchons de déterminer celle qu'Homère désignoit par ce nom.

Selon Eustathe (1), les Anciens ont quelquefois nommé l'or *électron*, sans doute à cause de son éclat (2). Pline nous apprend que l'or reçoit le nom d'*electrum*, lorsqu'il est mêlé d'argent à un cin-

(1) Eustathe, p. 366, l. 30; p. 1483, l. 24 — 32.

(2) Voy. ci-après, p. 57.

quième de son poids (1). L'*electrum*, ajoute-t-il, est plus éclatant que l'or aux lumières; nous verrons plus bas que c'étoit le brillant de cette substance qui lui avoit fait donner le nom d'*electrum* (2), et qu'elle n'étoit pas appelée ainsi, comme le dit Poinsinet, parce qu'elle n'étoit pas de poids.

Pline prétend que c'est cet alliage

(1) *Ubi cumque quinta argenti portio est electrum vocatur.* PLIN., l. XXIII, c. 4.

(2) *Electrum* paroît être une expression anciennement corrompue pour *Elitron* (*non librale*), parce qu'un volume de pareil or n'est pas de poids comparé à un pareil volume d'or pur. Note de* POINSINET, sur Pline, l. XXXIII, p. 596, t. XI de son édition.

qu'Homère nomme *électron*, lorsqu'en décrivant le palais de Ménélas, il dit qu'il étoit orné d'or d'*électron*, d'argent et d'ivoire (1); la place qu'occupe l'*électron* dans ce passage entre l'or et l'argent, est probablement ce qui lui a fait naître cette idée. Elle seroit très-vraisemblable, si le palais de Ménélas n'étoit orné que de métaux; mais, puisqu'Homère fait concourir l'ivoire à l'embellir, il a pu y placer le succin (2): d'ailleurs, si l'*électron* d'Homère avoit été une combinaison métallique, il n'auroit pas manqué de la faire entrer dans la

(1) *Odyss.* IV, 78.

(2) Madame DACIER ne traduit pas le mot ἠλεκτρον, *électron*; M. BITAUBÉ le rend

composition du bouclier d'Achille; puisqu'il ne l'a pas fait, l'alliage nommé *électron* n'étoit probablement pas connu de son temps.

D'autres ont prétendu que l'*électron* d'Homère étoit le verre qu'on ne trouve cité dans aucuns de ses poèmes; c'est le sentiment du Scholiaste d'Aristophanes (1): il est bien

avec raison par *ambre*; POPE fait de même :

And studded amber darts à golden ray.
Odyss. IV, 8, 88.

A Bracelet rich with gold, with amber gay.
Odyss. XVIII, 343.

Et M. Voss dit aussi :

Auch des golds und Ambers, des elfenbeins und des Silbers. *Odyss.* IV, 73.

(1) *In nubes.* V. 766.

plus naturel, disent ces auteurs, qu'Homère ait connu le verre, que le succin qui venoit du nord de la Germanie.

Æschyle, selon Pline (1), est le premier qui ait parlé de la fable de Phaéton et de ses Sœurs, et par conséquent du succin ou ambre jaune, qu'on disoit devoir son origine aux larmes qu'elles répandirent sur la mort de leur frère (2); or, Æschyle

(1) PLINE, l. 35, c. 15.

(2) Voyez, sur toute cette fable, OVID., *Métam.*, l. I, au commencement, et *passim* principalement vers 364—366.

J'ai rassemblé, sur cette fable, des idées que je compte produire dans un des Chapitres de mon *Voyage en Italie*, où je traite du *Pô*, que les Anciens ont nommé *Eridan*.

a vécu plus de quatre cents ans après Homère.

Je répondrai, avec Gesner (1), que rien n'indique que l'*électron* d'Homère soit le verre, puisque cette substance n'est désignée par aucun caractère, et qu'on sait par Hérodote que le succin étoit connu depuis longtemps, quoiqu'il vînt en effet du nord de la Germanie. « Je ne conviendrai pas, dit cet « historien (2), en parlant des extré« mités occidentales de l'Europe, « que les Barbares nomment *Eri-« dan*, un fleuve qui se jette dans « la mer du Nord, et dont on

(1) *Comment. acad. Goetting.* III, 67.

(2) L. III, c. 115. Traduction de M. Larcher.

« nous dit que nous vient l'*ambre*;
« ce qu'il y a de certain, c'est que
« l'ambre vient de cette extrémité
« du monde. »

Homère a donc connu le succin qu'il nommoit *électron;* Eustathe dit positivement que l'*électron* d'Homère est celui qu'on croit devoir aux larmes devenues concrètes des Héliades (1); c'est donc indubitablement le succin : examinons ce qu'Homère en a dit.

Nous avons vu qu'il fait entrer l'*électron* ou succin dans la décoration intérieure des palais. « Con-
« sidère, mon cher Pisistrate, dit
« Télémaque chez Ménélas, l'éclat

(1) EUSTATHE, p. 1483, l. 27.

« de l'airain dans ce palais sonore,
« celui de l'or, de l'*électron*, de
« l'argent et de l'ivoire (1). »

On faisoit aussi avec cette substance diverses parures. Homère nous dépeint Eurymaque avec un collier d'or orné d'*électron* (2). Ces colliers étoient d'or avec des plaques de succin enchâssées, ou de grains de succin traversés par des fils d'or (3). L'expression grecque peut signifier tout cela. Je crois pourtant que l'interprétation qu'on doit donner à ce passage n'est pas douteuse. Il faut entendre que le

(1) *Odyss.* IV, 72.

(2) *Odyss.* XVIII, 295.

(3) GESNER. *Comment. acad. Goett.*, t. III, p 67.

collier étoit d'or avec des morceaux de succin enchâssés (1).

Electron vient du mot *elector*, *soleil*, à cause de son éclat; et le mot *elector*, ainsi que ses composés, *elios*, soleil, *electris* (2), lune, dérivent probablement d'un mot phœnicien. Dans les langues primitives, les monosyllabes *el*, *al*, étoient consacrés pour signifier les choses brillantes d'un vif éclat : c'étoit ce qui avoit fait donner le nom d'Electre à plusieurs Princesses. Cette étymologie est beaucoup plus vraisemblable que celle

(1) Χρύσεον ὅρμον ἔχων, μετὰ δ' ἠλέκτροισιν ἔερτο. *Odyss.* XV, 459.

(2) Ἠλέκτωρ, ἥλιος, ἠλεκτρίς. *Hymn. Orph.* VIII, 6.

d'après laquelle le mot *elector* signifie en grec, *soleil*, parce que cet astre nous chasse du lit (1).

Tout le succin répandu dans le commerce étoit apporté par les Phœniciens, des extrémités occidentales de l'Europe, du nord de la Germanie (2). Cette substance, dans l'Odyssée, pare le collier d'un marchand phœnicien (3).

Homère ne dit rien de la pro-

(1) De η pour *α* privatif, et de *λέκτρον*, lit. Quelques auteurs dérivent le mot latin *electrum* du verbe *elicere*, à cause de la propriété attractive du succin. Le mot latin n'est pourtant que la traduction du mot grec dont la racine doit se trouver dans les langues primitives.

(2) Hérodote, l. III, c. 115.

(3) *Odyss.* l. XV, v. 459.

priété qu'a le succin d'attirer les corps légers; cette vertu attractive n'a été connue des Anciens qu'après lui : c'est l'observation de cette propriété qui a conduit à la sublime découverte de l'électricité et de ses brillans effets.

2. SOUFRE NATIF.

Θέιον (1). *Il.* XVI, 228.
Sulphur vivum flavum.
Soufre natif.

Le soufre dont on faisoit usage aux temps héroïques étoit certainement le soufre natif. On le tiroit des

(1) Θέιον. Poétiquement pour θεῖον. *Odyss.* XXII, 494.

volcans, on n'avoit pas encore découvert l'art de l'extraire des pyrites. Plusieurs lieux de la Grèce et de l'Italie fournissent du soufre. Selon Pline (1), celui de Mélos, aujourd'hui Milo, étoit préféré. Tournefort dit qu'on le trouve dans cette île par gros morceaux, en fouillant la terre (2).

Le soufre étoit principalement employé pour les lustrations ou purifications. Avant de faire des libations, Achille purifie la coupe avec le soufre (3); c'est-à-dire, qu'il

(1) *Sed nobilissimum in Melo insula.* PLIN. l. 35.

(2) *Voyage du Levant*, t. I, p. 155; édition in-4.°.

(3) *Il.* XVI, 228.

expose ce vase à sa vapeur. Ulysse, après avoir tué les poursuivans, purifie son palais avec le soufre (1). « Apporte, chère Euryclée, dit-il, « apporte-moi le soufre, remède « de tous les maux; que j'en brûle « dans mon palais (2). » Ces purifications par le soufre ont été très-usitées dans toute l'antiquité. Pline recommande surtout ce minéral pour cet usage (3). Théocrite (4),

(1) *Odyss.* XXII, 494.

(2) CLARKE, qui dans l'*Iliade* XVI, 228, rend le mot Θεῖον par *sulphur*, soufre, le traduit ici par *thus*, encens. Sa version offre plusieurs exemples de semblables inexactitudes.

(3) PLIN. l. XXXV, c. XV.

(4) THÉOCRIT. *Idyll.* XXIV, v. 94.

Ovide (1), Juvénal (2), en font aussi mention. On croyoit, au temps d'Eustathe, que cette fumigation étoit propre à chasser toutes sortes d'impuretés (3).

Cet usage des parfums et des substances fumigatives avoit certainement passé des Orientaux aux Grecs. Les Ægyptiens et les Perses en faisoient un fréquent emploi. Le Zend-Avesta, que nous devons aux fatigues et aux veilles du courageux et savant M. Anquetil, en

(1) Ovid. *Métam.*, l. VII, *Fab.* II, v. 261.

(2) *Sat.* II, v. 157.

(3) Eustath. p. 1934, l. 62. Voyez aussi Tibull. I, *Eleg.* V, v. 11. Virgil. *Géorg.* III, 449. *Ciris*, 369. Lomeier, *de Lustrat.*, p. 249.

parle très-souvent. Les Hébreux avoient un autel consacré aux fumigations, on l'appeloit l'*autel des parfums.* Cet usage s'est transmis jusqu'à nous. Dans nos solennités, l'encens fume aussi sur nos autels.

Homère ne connoissoit donc que deux substances inflammables, le succin et le soufre. Comme il parle souvent d'une eau noire qui tombe d'un rocher (1), il se peut qu'il désigne une eau imprégnée de pétrole, mais rien ne le prouve assez clairement pour oser l'avancer.

Homère parle aussi de la poix sans désigner si cette substance

(1) *Il.* IX, 15.— *Ibid* XVI, 3, etc.

est minérale ou végétale. Le grand usage qu'on faisoit alors des pins qui sont fréquemment nommés dans ses poèmes, peut faire présumer qu'on savoit recueillir la résine, des sapins, des mélèses et des térébinthes, et que c'est cette substance qu'Homère appelle *poix* (1).

(1) Πίσσα. *Il.* IV, 277.

CLASSE VI.

MÉTAUX.

Avant de parler de chaque métal en particulier, je vais tâcher de faire connoître ce qu'on savoit des métaux en général, et des différentes manières de les traiter.

Homère ne désigne les métaux collectivement par aucun mot, le nom qu'on leur donna depuis, ne lui étoit probablement pas connu, puisqu'il ne l'a pas employé, quoiqu'il ait beaucoup plus parlé de ces substances minérales que de

toutes les autres. Eustathe dit que le mot Métal (1), imaginé par des auteurs plus modernes, dérive d'une expression fréquemment répétée par Homère dans un sens métaphysique (2), et qui signifie creuser, fouiller; c'est celle qu'il employe pour dire « ne cherchez point à « pénétrer dans ma pensée (3). » Cette étymologie me paroît beaucoup plus vraisemblable (4) que celle de plusieurs écrivains d'a-

(1) *Μέταλλον.* *Metallum.* EUST. *Il.* I, 550.

(2) *Μεταλλεύειν.* Cette expression a été employée après Homère dans un sens physique, et appliquée à la fouille des mines.

(3) *Μήτι σὺ ταῦτα ἕκαστα διείρεο, μηδὲ μετάλλα.*
Il. I, 550.

(4) Elle est aussi préférée par LENNEP, *Etym. Ling. græc.* 555.

près lesquels on auroit nommé ainsi les métaux, parce qu'ils ont été découverts après beaucoup d'autres substances (1), l'homme ayant commencé à tirer partie de la surface de la terre avant de songer à en sonder les profondeurs. Pline dit qu'on les appelle ainsi, parce qu'on les trouve avec d'autres substances (2).

La discussion de l'origine de la découverte des métaux, et la recherche des premières opérations métallurgiques, nous meneroient trop loin, et seroient étrangères à mon objet. Je dois me borner à

(1) Μετὰ τὰ ἄλλα. EUSTATHE, pag. 143, l. 58.

(2) Μετὰ ἄλλων. PLINE, l. XXIII, c. 1.

indiquer, autant que je le pourrai faire, ce qu'on savoit, dans les temps héroïques, des métaux, et de l'art de les traiter.

Homère ne fait aucune mention des demi-métaux.

Il connoissoit les six métaux, le *fer*, le *cuivre*, le *plomb*, l'*étain*, l'*argent* et l'*or*. Ces deux derniers étoient les plus estimés et les plus nobles, comme ils le sont encore de nos jours, soit qu'on les considère comme objet de luxe et d'agrément, soit qu'on les observe en naturaliste, ou qu'on les soumette à l'action des agens chimiques qui les attaquent beaucoup moins facilement. On leur a donné le nom de *métaux parfaits*, tandis

que les quatre autres sont appelés *métaux imparfaits.*

Les détails métallurgiques qui nous ont été transmis par Homère, prouvent que cet art avoit fait, de son temps, d'assez grands progrès. Les Grecs possédoient alors les divers instrumens propres à la fabrication des métaux (1).

Je n'ai rien trouvé, dans les poèmes d'Homère, sur l'état des métaux, avant que la trituration, le lavage et le feu les eussent arrachés à la gangue qui les renferme. Il n'y est aucunement question des premières opérations qu'ils doivent subir, avant d'entrer dans le commerce.

(1) *Odyss.* III, 433.

Homère, dit Strabon, est pourtant le premier auteur qui ait parlé des mines (1). Il indique celles d'argent, d'Alibé ou Chalibé (2); celles de cuivre, de Témese (3) et de Sidon (4). Je reviendrai sur ces différentes mines en traitant des métaux qu'elles fournissoient.

C'étoient les Phœniciens qui faisoient alors dans la Grèce le commerce des métaux qu'ils tiroient

(1) STRAB. l. I, p. 7.

(2) *Il.* II, 857. Il est étonnant que ces mines d'argent aient ensuite disparu; cette contrée étoit célèbre, au temps de XÉNOPHON, *de Expedit. Cyri* V, 5, à cause du fer qu'elle produisoit.

(3) *Odyss.* I, 184.

(4) *Ibid.* XV, 424.

principalement, à l'exception de l'étain, de l'Espagne et du Portugal: ils les alloient chercher à Gades, les transportoient à Tyr, d'où ils les répandoient chez les autres nations. Homère vante leur industrie pour le commerce (1), et il place, selon Strabon (2), les Champs-Elysées à l'extrémité ultérieure de l'Espagne (3), à cause de la richesse de ces contrées où les Phœniciens avoient abordé (4).

(1) *Odyss.* XV, 414.
(2) L. III, p. 150.
(3) *Odyss.* IV, 568.
(4) Je rapporte l'opinion de Strabon; mais on sait aujourd'hui que ce n'est pas pour cette raison qu'Homère a placé l'île des ames fortunées à l'extrémité de l'Hespérie.

L'art de la fonte semble avoir dû précéder celui de la forge. Goguet paroît pourtant douter que la pratique de jeter les statues en fonte ait été connue dans les temps héroïques (1). Cependant Homère parle de statues d'or et d'argent. Sa description des chef-d'œuvres que Vulcain avoit exécutés pour Alcinoüs, peut faire croire que la fonte des statues a été pratiquée avant le temps où l'on dit que Rhœcus et Théodore l'ont inventée.

On voyoit, auprès de la porte, des chiens d'or et d'argent dont

(1) *Orig. des Lois et des Sciences*, t. IV, p. 61.

Vulcain avoit fait présent à ce Prince (1); des jeunes gens d'or portoient à la main des torches allumées pour éclairer la salle (2). Nous trouvons encore, dans l'Iliade, une peinture magnifique des esclaves d'or fabriquées par Vulcain, pour le servir et l'aider dans ses travaux (3).

Goguet observe que celui à qui Homère attribue ces ouvrages est un Dieu, et que c'est en Asie qu'il les place; qu'ainsi ce passage, qu'on doit mettre au rang des autres fictions du poète, ne peut jeter aucun jour sur l'existence de la

(1) *Odyss.* VII, 92.
(2) *Ibid.* VII, 100.
(3) *Il.* XVIII, 417.

pratique de la fonte, dans les siécles héroïques. Je conviens que l'imagination brillante d'Homère a réuni les matières les plus précieuses pour enrichir ses descriptions, que les mouvemens mécaniques de ces diverses statues sont des fictions agréables, employées par ce grand poète pour peindre le talent de l'artiste (1); mais cela n'empêche pas que la pratique de la fonte ne paroisse indiquée dans ses poèmes, car comment forger des pièces d'une semblable portée? C'est ainsi que l'imagination du Tasse et de l'Arioste a rassemblé les substances les plus précieuses, pour édifier les palais d'Armide ou d'Alcine, mais ces substances exis-

(1) V. Heyn. *in Il.* XVIII, 419, 420.

tent, sont connues: ils n'ont inventé que leurs formes et leur disposition.

Pausanias (1) dit qu'on forgeoit séparément plusieurs petites plaques qu'on assembloit ensuite pour en former des statues; Goguet a raison de penser que quelqu'imparfaite que fût cette pratique, elle étoit inconnue dans les temps héroïques. Elle auroit certainement exigé plus de réflexions que la fonte. Il avoit suffi d'observer qu'elle se mouloit en se réfroidissant dans les formes où on l'avoit coulée, pour imaginer qu'en variant ces formes, on varieroit aussi

(1) Liv. VIII, chap. 14. — Liv. III, c. 17.

la figure qu'on lui faisoit prendre; il étoit donc plus facile de fondre les statues que de les forger.

Il est possible qu'on ait d'abord coulé les statues par parties qu'on réunissoit avec des clous, puis on réparoit le tout avec le ciseau. Plusieurs monumens fort anciens ainsi exécutés peuvent le faire croire. Mais j'imagine qu'on n'aura eu recours à cette pratique, qu'après avoir tenté la fonte d'un seul jet. Rebuté des difficultés qu'elle offroit, on aura essayé la fonte par parties, et l'on sera revenu à la première quand une suite d'expériences et d'efforts aura enseigné à la pratiquer avec succès; et c'est en ce sens que Rhœcus et Théo-

dore en ont été regardés comme les inventeurs.

Goguet (1), pour fortifier son sentiment, ajoute qu'il y avoit alors très-peu de statues, et qu'Homère n'en parle point en décrivant les palais des Princes. Il s'appuye du témoignage d'Eustathe (2) et de Feithius (3), qui remarquent avec raison que le mot employé depuis pour désigner une statue (4), ne reçoit jamais d'Homère cette acception particulière, et qu'il signifie indifféremment toute sorte d'ornemens. Mais cela ne prouve rien

(1) *Orig. des Lois*, t. IV, p. 63.
(2) Eustathe, *Il.* IV, p. 144.
(3) *Antiquitates Homericæ*. L. I, c. IV.
(4) Ἄγαλμα.

contre l'usage des statues. Homère en décore l'Olympe, le palais de Vulcain et celui d'Alcinoüs.

Il paroît indiquer qu'antérieurement à la guerre de Troie, Dædale faisoit des statues (1). On ne trouve dans ses poèmes aucune expression pour les métaux en général; en conclura-t-on qu'il ne les connoissoit pas en particulier. S'il ne désigne les statues par aucun mot qui leur soit propre, c'est que l'usage étoit alors de leur donner le nom des choses qu'elles représentoient : on disoit donc, comme nous le lisons dans ses poèmes, des chiens d'argent, des esclaves d'or, etc. Casaubon est d'un avis

(1) PAUSAN. l. IX, c. 10.

bien opposé à celui de Goguet; car, selon lui, les lampes n'étoient pas connues dans les temps héroïques, et l'on plaçoit, dans les coins des salles où l'on mangeoit, des figures de jeunes esclaves qui portoient des flambeaux; il cite, pour le prouver, le passage rapporté à la page précédente (1). Plutarque pensoit aussi que l'usage des statues étoit très-antérieur au siége de Troie. Thésée, dit-il (2), après avoir établi des sacrifices en l'honneur d'Ariane, dans l'île de Chypre, consacra à cette princesse deux pe-

(1) Casaub. *Annot. in Athenæum.* L. IV, c. 2.

(2) Plut. *Vit. Thes.* C. XXIV.

tites statues, l'une d'argent, et l'autre d'airain.

Les Phénéates, dit Pausanias, possédoient une statue d'airain, d'un Neptune équestre, qu'on disoit avoir été élevée à ce Dieu par Ulysse (1).

A l'art de fondre les métaux, on joignoit celui de les allier. Il n'a pas dû être très-difficile d'imaginer de jeter un métal en liquéfaction dans un autre également fondu : les différentes couleurs des objets représentés sur le bouclier d'Achille, sans le secours de la peinture, semblent indiquer que cet art étoit alors

(1) PAUS. p. 628.

très-avancé (1). Il avoit fallu une suite d'efforts, d'expériences et d'observations pour fixer les doses, afin d'obtenir toujours les mêmes résultats, de réussir enfin toujours également dans ces combinaisons.

L'art de forger les métaux, le seul qui puisse les rendre réellement agréables et utiles, étoit aussi exercé chez les Grecs. Homère indique les instrumens du forgeron.

Les fondeurs, les forgerons et les ouvriers que nous appelons orfèvres, ciseleurs, doreurs, fourbisseurs, ne formoient pas des professions séparées. Vulcain fait des statues, forge des armes et des

(1) *Il.* XVIII.

trépieds, et cisèle des aiguilles, des bracelets et des colliers; Homère désigne toutes ces professions et ces opérations par une seule expression (1), dont la racine est le mot

(1) Χαλκεὺς, χαλκεύειν. Ce verbe, quoique dérivé de χαλκὸς, airain, signifie l'art de traiter tous les métaux. C'est celui dont se sert Vulcain, lorsqu'il dit à Thétis: « Je fabriquai pendant neuf ans des aiguilles, des bracelets et des colliers. »

Τῇσι πάρ εἰνάετες χάλκευον δαίδαλα πολλὰ,
Πόρπας τε, γναμπτάς θ' ἕλικας, κάλυκας τε, καὶ ὅρμους.

Il. XVIII, 400.

Ces divers bijoux étoient pourtant d'or et d'argent, ainsi qu'ils sont toujours décrits. Le doreur Laërce, dans l'*Odyssée*, l. III, 432, est appelé χαλκεὺς, et Homère, *id.* 425, n'y joint l'épithète χρυσοχόος, que pour indiquer la partie de sa profession

grec qui signifie *airain*, quelque métal qu'on employât, parce que, dit Eustathe, l'airain est le métal qu'on a découvert le premier.

Voici la description qu'Homère fait de la forge de Vulcain. Ce Dieu, après avoir promis à Thétis des armes pour son fils, retourne

qu'il va exercer dans ce moment. EUSTATHE, l. L, LVI, p. 1476, dit qu'Homère appelle Vulcain χαλκεὺς, et qu'il donne le même nom au doreur Laërce, parce que l'airain ou le cuivre est le métal qu'on a découvert le premier. Je pense plutôt que tous ces ouvriers ont conservé le nom de χαλκεὺς, parce que le cuivre étant le métal le plus employé, ils prenoient leur nom de celui qu'ils traitoient le plus fréquemment. Suidas et Hesychius rendent le mot χαλκεὺς par ouvrier en airain, en fer, ou en or.

à ses soufflets, et leur ordonne de se mettre en mouvement. Ces soufflets étoient au nombre de vingt. Ils envoyoient, selon la volonté du Dieu, un vent plus rapide ou plus rallenti. Vulcain met dans le feu l'airain indomptable, l'étain, l'or précieux et l'argent. Il pose la grande enclume sur son support, prend d'une main le marteau pesant, de l'autre la tenaille, et façonne un superbe et immense bouclier (1). Un peu avant, Homère dépeint Vulcain quittant ses soufflets et ses instrumens pour recevoir Thétis (2). « Il dit, et se lève « de dessus le support de l'en-

(1) *Il.* XVIII, 468.
(2) *Ibid.* 409.

« clume, détourne ses soufflets du « feu, rassemble ses instrumens, et « les renferme dans un coffre d'ar- « gent, il lave ensuite avec une « éponge son visage, son col, ses « mains et sa poitrine velue. »

Voici donc les instrumens du Métallurgiste (1) : 1.° les soufflets (2); ils n'étoient pas immobiles, puisqu'Homère dit que Vulcain les écarte du feu, lorsqu'il reçoit Thétis (3), et qu'il les retourne vers le feu lorsqu'il com-

(1) Je me sers du mot *Métallurgiste* pour rendre l'expression d'Homère qui signifie, Ouvrier en toute sorte de métaux.

(2) *Φύσας.*

(5) *Φύσας μὲν ῥ' ἀπάνευθε τίθει πυρός.*

Il. XVIII, 412.

mence le travail du célèbre bouclier (1). L'expression d'Homère indique que ces soufflets (2) étoient fixés près de la forge, et tournoient sur un pivot (3).

2.° L'enclume (4) et son support (5). Elle étoit mobile, et ne tenoit pas à ce support. Pour fabriquer le bouclier, Vulcain place

(1) Τὰς δ' ἐς πῦρ ἔτρεψε. *Il.* XVIII, 468.

(2) Le Père HARDOUIN, *Apologie d'Homère*, p. 242, prétend que les vingt soufflets de Vulcain désignent que vingt ans après l'enlèvement d'Hélène, les Grecs seront encore occupés à punir les Troyens.

(3) Ἔτρεψε.

(4) Ἄκμων. *Il.* XVIII, 476.

(5) Ἀκμόθετον, d'ἄκμων, enclume, et de τίθημι, placer, poser.

la grande enclume (1) sur son support. Cette expression *grande* n'est pas ici superflue; outre les enclumes propres à forger des ouvrages d'un poids ou d'une portée considérables, il y avoit des enclumes portatives; telle est celle avec laquelle Laërce vient dans le palais de Nestor pour dorer les cornes de la victime (2).

3.° La tenaille (3). Le mot dont se sert Homère est composé de deux autres, dont la réunion indique un instrument propre à retirer du feu (4),

(1) Μέγαν ἄκμονα. *Il.* XVIII, 476.

(2) *Odyss* III, 434.

(3) Πυράγρα. *Il.* XVIII, 477.

(4) De Πῦρ, feu, et ἀγρεύω, je prends.

les divers objets exposés à son action.

4.° Le marteau puissant (1). Homère appelle ainsi le marteau de Vulcain, afin de le proportionner à la dignité et à la force de l'ouvrier, à la grandeur de l'ouvrage, et à la capacité de l'enclume. Celui qu'il donne à Laërce est un marteau portatif ordinaire, qu'il ne désigne par aucune épithète.

5.° Les récipiens (2), dans lesquels on fondoit les mé-

EUSTATHE, p. 1154, l. 27, et 1457, l. 54. SUIDAS, *voce* πυράγρα.

(1) Ῥαιστῆρα κρατερόν. *Il.* XVIII, 77. De ῥαίω, je frappe. EUST. p. 1648, l. 9.

(2) Χοάνοισι. *Il.* XVIII, 470.

taux (1). Le pluriel prouve qu'il y en avoit plusieurs ; ainsi le nombre des vingt soufflets qui servoient à exciter la flamme qui les chauffoit, n'est pas excessif.

Homère ne nous offre point de mot pour désigner l'art de la soudure, il n'en décrit point les procédés. La réunion des différens métaux qui composent le bouclier d'Achille, doit pourtant faire présumer qu'ils étoient connus.

(1) Χοάνη, dit Suidas, est le vase dans lequel on fond les métaux, le creuset, quelquefois on entend par χόανα, les métaux mêmes. Didyme et Hésychius disent aussi que le χοάνη est un vase dans lequel on fond les métaux. C'est ainsi que M. Heyne, Koppen, Berndt entendent ce mot. Il vient de χόω et χέω, *je fonds*.

Alcandre, épouse du Roi de Thèbes, donne à Hélène un vase d'argent, dont le bord est d'un or très-fin et bien travaillé (1). La réunion de l'or et de l'argent paroît indiquer l'usage de la soudure.

Les vases, les armures, les bijoux de toute espèce que nous trouvons décrits dans l'Iliade et dans l'Odyssée, et surtout le beau travail du bouclier d'Achille, prouvent combien l'orfèvrerie avoit fait de progrès, et par conséquent combien la ciselure et la gravure devoient être avancées.

Homère ne parle ni d'anneaux,

(1) *Odyss.* IV, 474.

ni de cachets; Goguet en conclut que l'art de graver les métaux n'existoit pas (1). Mais les Grecs ne pouvoient-ils pas savoir graver les métaux, et n'avoir pas encore imaginé de se servir d'anneaux et de cachets : l'art de travailler les métaux en relief étoit certainement connu; celui de les graver en creux, beaucoup plus facile, avoit dû le précéder, et les beaux ouvrages en orfèvrerie offroient probablement une combinaison heureuse et savante, relativement au temps, de ces deux procédés.

Goguet avance encore qu'Homère donne en général aux nations

(1) *Orig. des Lois, des Arts et des Sciences*, t. IV, p. 51.

de l'Asie des armes beaucoup plus riches qu'aux autres (1). Les grands Princes de la Grèce, Agamemnon, Ajax, Diomède, Achille, Idoménée, Ménélas, Nestor, sont cependant couverts d'armures aussi précieuses et aussi brillantes que celles des chefs troyens et de leurs alliés.

Le commerce se faisoit en général par échange. Mentes va à Temèse échanger du fer contre de l'airain (2). Homère dit que les Grecs achetoient du vin en échangeant, pour l'obtenir, de l'airain, du fer, des peaux, des bœufs, ou

(1) *Orig. des Lois, des Arts et des Sciences*, t. III, p. 326.

(2) *Odyss.* I, 184.

des esclaves (1). Laërtes avoit acheté, pour le prix de cent bœufs, la prudente Euryclée qui nourrit ensuite son fils Ulysse (2). Enfin Achille propose, pour prix dans les jeux qu'il fait célébrer aux funérailles de Patrocle, un grand trépied estimé douze bœufs, et une esclave estimée quatorze de ces animaux (3). Quelques auteurs ont pensé que toutes les fois qu'Homère parle d'une chose valant mille bœufs (4), cent bœufs, il faut entendre, par ces mots, mille ou cent pièces de monnoie portant

(1) *Il.* H. 472.
(2) *Odyss.* I, 430.
(3) *Il.* Ψ. 702.
(4) *Il.* VI, 236.

l'empreinte de cet animal; ainsi que nous appelons nos monnoies des *Carlins*, des *Henri*, des *Louis*, parce qu'elles ont pour marque l'effigie de ces Princes. Pollux (1) dit que les Athéniens avoient autrefois une monnoie qu'ils appeloient *bœuf*. Plutarque en attribue l'invention à Thésée (2), qui choisit cette marque en mémoire du taureau de Marathon, ou du Minotaure qu'il avoit vaincu, ou pour exciter les Athéniens aux travaux de l'agriculture. Cependant on n'a trouvé aucune de ces monnoies; il est évident que Plutarque et Pollux ont adopté légèrement des

(1) P. 236.
(2) Plut. *Vie de Thésée*.

traditions populaires, et que l'invention des monnoies est bien postérieure aux temps qu'Homère a célébrés (1). Les talens dont parle Homère (2) étoient une pesée convenue, une mesure d'usage, et non une monnoie particulière.

Je parlerai de la trempe au Chapitre du Fer, et de la dorure en traitant de l'Or.

Les plus habiles métallurgistes cités par Homère, sont d'abord Minerve et Vulcain.

Minerve est regardée comme ayant inventé tous les arts mécaniques, c'est pourquoi elle a reçu

(1) Eckhel. *Doctrin. Numor.* I, viii.

(2) *Il.* XVIII, 507. Il n'y a aucun moyen d'en déterminer la valeur.

le surnom d'*Erganè*, ouvrière; aussi Homère dit-il, en parlant des ouvriers qui excelloient à la fois dans plusieurs arts, qu'ils ont été instruits par Minerve; tel étoit Phereclus, à qui cette Déesse avoit appris, elle-même, à faire plusieurs ouvrages différens (1). Le passage suivant prouve que Minerve protégeoit et enseignoit particulièrement les métallurgistes. « C'est ainsi, « dit Homère (2), qu'un habile ou« vrier, instruit dans tous les arts « par Vulcain ou par Minerve, ré« pand l'or sur l'argent, et termine « des ouvrages agréables. » Minerve

(1) *Il.* V, 59.

(2) *Odyss.* VI, 232. Ce passage est répété *Ibid.* XXIII, 159.

est nommée ici, parce que cet ouvrier réussissoit dans tous les arts, mais la métallurgie y est désignée d'une manière très-précise.

VULCAIN est le Dieu des métallurgistes, et le métallurgiste des Dieux. Tout l'Olympe est rempli de ses chef-d'œuvres. J'ai eu occasion de parler plusieurs fois des ouvrages qu'Homère lui attribue, et surtout du bouclier d'Achille, le plus beau de tous (1).

Après les Dieux, les plus habiles artistes indiqués par Homère, sont :

(1) Il est inutile de citer les nombreux monumens qui le représentent armé de sa tenaille et de son marteau, ou près de sa forge, environné de ses Cyclopes. Voy. *Galerie Mytholog.*, à la table, II, 290.

Dædale renommé dans toute l'antiquité. Homère ne cite aucun ouvrage de métal sorti de ses mains : il dit seulement que Vulcain avoit figuré sur le bouclier d'Achille un chœur de danseurs, semblable à celui que Dædale avoit fait dans Cnosse pour Ariane aux beaux cheveux (1). Homère nomme aussi Dædaliens (2), c'est-à-dire, dignes de Dædale, tous les objets très-variés ou très-bien travaillés.

(1) *Il.* XVIII, 590.

(2) Δαιδάλεον. Les Latins ont emprunté ce mot du grec, pour signifier toutes les choses variées, ou d'un beau travail :

Carmina, picturas, et Dædala signa polire.

Lucret. V. 1450.

Cette expression avoit passé en proverbe, et c'étoit un bel éloge de l'adresse de cet artiste, et de la fécondité de son génie.

PHERECLUS, fils d'Harmonides. Nous avons vu qu'il avoit été instruit par Minerve, c'est-à-dire, qu'il excelloit dans les arts. Comme la phrase d'Homère offre un sens ambigu, quelques auteurs ont attribué au père de Phereclus ce qu'Homère dit ici de cet artiste (1). Voici la traduction du passage où j'ai conservé l'ordre des mots qui paroissent offrir un double sens : « Merion tua Phereclus, fils de « l'ouvrier Harmonides, qui faisoit

(1) *Il.* V, 59. — EUSTATH. *in hunc vers.*

« de sa main beaucoup d'ouvrages
« dignes de Dædale, car Minerve
« le chérissoit. C'étoit lui qui avoit
« construit pour Alexandre (1) ces
« navires égaux, origine fatale de
« tous les malheurs de la Grèce,
« et de ses propres maux. »

Ces derniers termes me semblent détruire l'ambiguité, puisqu'ils signifient que quand Phereclus construisit les vaisseaux de Pâris, il ne savoit pas qu'il périroit par la main de Merion. Je suis d'ailleurs, en appliquant les paroles d'Homère à Phereclus, le témoignage de presque toute l'antiquité. Lycophron appelle les vaisseaux de Pâris les pieds de

(1) Pâris.

Phereclus (1). Ovide, dans son Epître de Pâris à Hélène, donne aux vaisseaux de ce jeune Prince le nom de leur constructeur (2). Phereclus ne pratiquoit pas particulièrement la métallurgie; mais, comme il réussissoit dans toutes sortes d'ouvrages, j'ai cru devoir placer ici

(1) Φερέκλειοι πόδες. LYCOPHR. *Alexandr.* v. 97. Les Scholiastes disent pourtant qu'Aristarque pensoit que ce passage étoit relatif à Harmonides. On pourroit dire qu'en construisant ses navires, il ne savoit pas que *son fils périroit de la main de Merion*, et qu'il se rendroit ainsi lui-même l'artisan de ses propres maux. Cependant M. Heyne pense avec moi, et d'après le même motif, qu'il est ici question de Phereclus.

(2) . . . . *Feci*
Longa Phereclea per freta puppe vias.
OVID. *Epist.* 16, 21.

son nom, ainsi que celui de Dædale.

Laerce, le métallurgiste, réussissoit surtout à dorer les cornes des victimes (1).

Les Thraces avoient aussi beaucoup de réputation, principalement pour la fabrication des épées. Achille propose, pour le prix d'un combat, une belle épée de Thrace (2).

Voilà tout ce que les écrits d'Homère m'ont offert sur les métaux en général. Je vais passer à leur examen particulier.

(1) Voyez le Chapitre de l'Or.

(2) *Il.* XXIII, 808.

I. FER.

Σίδηρος. *Il.* IV, 510.
Ferrum.
Fer.

Goguet pense qu'à l'époque de la guerre de Troie, le fer étoit fort rare dans la Grèce (1); il étoit si estimé, ajoute-t-il, qu'Achille, dans les jeux funèbres qu'il fait célébrer en l'honneur de Patrocle, propose une boule de fer pour le prix d'un des combats (2).

Achille met en effet cet orbe de fer au nombre des prix qu'il propose,

(1) *Orig. des Lois, des Arts et des Sciences*, t. IV, p. 46.
(2) *Il.* XXIII, 826.

mais cet orbe est à la fois la récompense du vainqueur et le sujet du combat; il faut, pour l'obtenir, le lancer plus loin que ses concurrens: ce *solos*, c'est le nom qu'Homère donne à cet instrument, étoit d'ailleurs fameux dans la Grèce; il avoit appartenu au vigoureux Aétion, à qui il avoit valu plusieurs victoires, et qui avoit été tué par Achille. Le Scholiaste observe à cette occasion que le *solos* diffère du disque, en ce que celui-ci est plat et creux, et le *solos* sphéroïde (1). Achille ne

(1) Διαφέρει δὲ σόλος καὶ δίσκος, ὅτι ὁ μὲν δίσκος πλατύς ἐστι καὶ κοιλότερος, ὁ δὲ σόλος στρογγύλος καὶ σφαιροειδής. *Schol. in Hom. Il.* XXIII, 826. Voyez, sur le mot Σόλος, EUSTATHE, p. 344,

l'offre donc point aux concurrens seulement comme une chose précieuse par sa nature, mais comme l'arme d'un célèbre athlète qu'ils doivent être glorieux de conquérir et de posséder. C'est ainsi qu'il donne aux vainqueurs dans les autres combats, des vases, des trépieds, des armes d'airain; cela ne prouve pas la rareté de ce métal, et c'est pour faire connoître la grandeur et le poids de ce *solos*, qu'il ajoute que celui qui l'obtiendra aura du

l. 3. — 1041, l. 32. — 1591, l. 28. — 1331, l. 47, 63. — 1332, l. 7. Ce Commentateur et HESYCHIUS, *voce δίσκος*, disent cependant que le disque s'appeloit *solos* quand il étoit de fer. VALCKENAER, *in Ammon*, l. 1, c. XIV, p. 60, prétend que le *solos* étoit un disque percé.

fer pour son usage pendant cinq ans (1).

Homère appelle le fer *brillant* (2), ou *blanc* (3) : il nomme de même l'airain, *brillant* et *indomptable*. Ce poëte ne se sert donc point d'épithètes qui puissent indiquer que l'un soit plus rare que l'autre : il ne nomme jamais le fer *précieux*, épithète qu'il donne si souvent à l'or, quoiqu'il soit bien plus souvent question de ce métal, que du fer dans ses poëmes.

M. Larcher, dans sa Chronologie,

(1) *Infrà*, p. 109.

(2) Αἴθωνι σιδήρῳ. *Il.* IV, 485. VII, 473. XX, 372.

(3) Πολιόν τε σίδηρον. *Il.* IX, 366. XXIII, 261.

place la découverte du fer à l'an 1537 avant Jésus-Christ, plus de deux cent cinquante ans avant la guerre de Troie (1). Dans ce laps de temps, l'utilité de ce métal avoit dû le répandre infiniment.

Goguet prétend que l'art de traiter le fer n'étoit pas alors très-connu, et qu'il offroit de plus grandes difficultés que celui de travailler les autres métaux (2). Nous voyons cependant le fer appliqué dans les poèmes d'Homère, à plusieurs usages. Quoiqu'il soit en effet plus difficile à traiter que le cuivre, et qu'il fût pour cette raison moins

(1) *Chronolog.* d'Hérod. Canon, p. 570.

(2) *Orig. des Lois, des Arts et des Sciences*, t. IV, p. 46.

employé que ce métal, les Grecs n'ignoroient pas alors l'art de le travailler de plusieurs manières. Homère lui-même dit, en parlant du fer, qu'il prend différentes formes (1). Adraste promet à Ménélas, s'il veut lui laisser la vie, beaucoup de richesses, de l'airain, de l'or, et du fer sous plusieurs formes (2). Dolon fait la même promesse à Ulysse et à Diomède (3): les traits étoient ordinairement armés de pointes de cuivre, mais quelquefois aussi ces pointes étoient de fer. Ulysse promet à Pénélope que ses poursuivans périront percés

(1) Πολύκμητος. *Il.* VI, 48.
(2) *Loco suprà citato.*
(3) *Il.* X, 379.

par des traits armés de pointes de fer (1); nous avons déja vu enfin Vulcain traiter le fer avec les autres métaux. On faisoit aussi avec le fer plusieurs instrumens à l'usage des bergers et des agriculteurs, puisqu'Achille dit que celui qui gagnera le *solos* qu'il propose pour prix, aura du fer pour cinq ans, et qu'il n'aura pas besoin d'envoyer son berger à la ville, pour chercher les instrumens nécessaires au labourage, ou à la garde des troupeaux (2).

On connoissoit alors la trempe du fer, et l'Odyssée nous en fournit un exemple. Lorsqu'Ulysse enfonce

(1) *Odyss.* XIX, 494.
(2) *Il.* XXIII, 832.

une longue branche enflammée dans l'œil de Polyphême, elle décrépite. « C'est ainsi, dit Homère, qu'on « entend crier une scie, ou une « grande hache qu'un ouvrier en « métaux plonge dans l'eau froide, « pour leur donner la trempe, car « c'est dans cette opération que « consiste toute la force du fer (1). » L'expression qu'Homère employe pour la trempe des métaux, est la même que celle dont les Grecs se servoient pour exprimer la pratique

(1) *Odyss.* IX, 391. — Voyez aussi M. Schneider, *Analecta ad Hist. rei metall. veter.*, pag. 28. — M. Beckmann, *in* Arist. *de Mirabil.*, p. 94. — M. Bothe, *de Hispan. antiq. re metallica*, p. 56. — M. Roloff, sur le même sujet, p. 43.

de plonger une étoffe dans un bain colorant (1).

A l'art de tremper le fer, on joignoit celui de le polir; Homère lui donne l'épithète de *rutilant* (2), parce qu'il répercute les feux du soleil, et celle de *blanc* (3), parce qu'il a en effet cette couleur quand il a un beau poli.

Homère nomme quelquefois ce métal, *noir* (4); par cette expression, il indique peut-être le fer brut qui n'a reçu aucun poli.

Il est très-probable que dans les

(1) Φαρμάσσειν. Les anciens la nomment aussi βάπτειν, et l'action de la trempe βαφή.
(2) Αἴθων, *passim.*
(3) Πολιός, *passim.*
(4) Μέλας, *passim.*

temps homériques on employoit le cuivre plus fréquemment que le fer, parce que ce premier métal étoit plus facile à travailler (1). Autrement, excepté pour quelques ustensiles de luxe, on auroit presque toujours préféré le fer, surtout pour les armures, puisqu'on reconnoissoit que sa dureté étoit plus considérable que celle du cuivre. « Le corps des Grecs, dit Hector, « est-il de pierre ou de fer, pour « résister aux coups de nos armes « d'airain (2)? »

Homère, pour offrir une image physique de la fermeté de l'ame,

(1) LUCRÈCE, *de Rerum nat.* v. 1287, est aussi de la même opinion.

(2) *Il.* IV, 510.

la compare au fer. L'expression *cœur de fer* (1) lui est très-familière, mais il l'employe souvent en bonne part : c'est ainsi qu'Horace a dit, un cœur ceint d'un triple airain (2), pour exprimer une ame forte et courageuse, et non pas une ame insensible. Homère dit que les yeux d'Ulysse étoient comme du fer (3), pour exprimer qu'il sut se contenir, et ne pas paroître troublé à l'aspect de Pénélope : Euryclée, promettant à Ulysse qu'elle gardera son secret, lui assure qu'elle sera aussi inébranlable que le fer (4).

(1) *Σιδήρεος ἐν φρεσὶ θυμός.*
(2) Horat. *Od.* I, III, 9.
(3) *Odyss.* XIX, 211.
(4) *Odyss.* XIX, 494.

Ulysse recommande à son fils d'éloigner les armes des regards des poursuivans de Pénélope, parce que *le fer attire l'homme* (1) : le Poète, selon le Scholiaste (2), indique, par cette expression, qu'un homme est plus près de commettre un meurtre quand il a des armes sous les yeux. Je préfère l'interprétation d'Eustathe; Homère, dit-il, veut indiquer que le fer attire un homme irrité, comme il attire l'aimant (3).

Mentes raconte à Télémaque

(1) *Αὐτὸς γὰρ ἐφέλκεται ἄνδρα σίδηρος.*
Odyss. XVI, 294.

(2) *In hunc vers.*

(3) *In hunc vers.*

qu'il vient de Taphos (1), et qu'il va à Temese échanger du fer contre de l'airain. Peut-être y avoit-il des mines de fer dans cette île, une des Echinades, et que nous nommons aujourd'hui Cuzzolari : mais Eustathe nous apprend que la plupart des habitans de Taphos étoient des pirates; ainsi le fer dont ils commerçoient pouvoit avoir été pris dans leurs courses.

(1) *Odyss.* I, 184.

2. CUIVRE.

Χαλκός. *Il.* IV, 511.
Cuprum. Vénus. Æs.
Cuivre.

Le cuivre étoit le métal le plus communément employé au temps d'Homère : tous ses traducteurs et commentateurs l'ont appelé *airain*, probablement parce qu'ils ont jugé l'expression plus noble.

On attribue à Cadmus la découverte du cuivre; mais l'arrivée de ce Prince en Grèce n'est pas d'une époque assez antérieure à celle où l'on fixe la découverte du fer, pour que cette opinion soit bien fondée. Le cuivre étoit, pen-

dant le siége de Troie, d'un usage trop universel, on savoit trop bien le travailler alors pour que sa découverte eût précédé de si peu celle du fer.

Strabon prétend que le cuivre a été d'abord trouvé à Chalcis, colonie athénienne, fondée avant la guerre de Troie, et qu'il reçut son nom (1) de cette ville (2). Cette opinion est contraire à celle de Pline et d'Eustathe (3), qui disent que cette ville fut ainsi nommée, parce que le cuivre y a été découvert, et primitivement travaillé.

(1) Χαλκὸς, *Chalcos.*

(2) STRAB. t. II, p. 723. On pense que c'est le lieu appelé aujourd'hui *Négrepont.*

(3) EUSTATH. p. 279, l. 6.

L'usage du cuivre avoit précédé celui du fer. Hésiode l'atteste, en parlant des premiers âges du monde. Il dit : « les hommes avoient alors « des armes d'airain, des maisons « d'airain, ils ne travailloient que « l'airain; le fer n'étoit pas encore « découvert (1). » Lucrèce (2) a suivi le sentiment d'Hésiode, et il a été adopté par tous les anciens et les modernes.

Plusieurs auteurs en ont conclu que dans les temps héroïques on ne connoissoit que le cuivre ou airain, et que partout où Homère

(1) Hésiod., Ἔργα καὶ ἡμέραι. 150, 151.

(2) *Posterius ferri vis est ærisque reperta,*
Et prior æris erat quam ferri cognitus usus.
Lucr. V, 1286.

place le mot qui a depuis signifié *fer*, il faut l'entendre de l'airain. Eustathe dit, au contraire, que partout où nous lisons le mot *airain*, il faut entendre le fer. Homère, dit-il, ne s'exprime ainsi qu'à cause de l'ancien usage du cuivre trempé, qui avant lui tenoit lieu de fer; et, jusqu'au temps d'Hésiode, on faisoit usage d'instrumens d'airain, le fer n'ayant pas encore été découvert (1). Il y a plus d'une erreur dans ce passage, et elles sont faciles à remarquer; il faudroit d'abord regarder Hésiode comme beaucoup plus ancien qu'Homère; et les plus habiles chrono-

(1) EUSTATH. *Il.* I, p. 93.

logistes (1), malgré les incertitudes qui subsistent toujours sur l'époque à laquelle Homère a écrit ses poèmes, s'accordent à penser qu'Hésiode a au contraire vécu peu de temps après lui. Secondement, nous avons vu que le fer avoit été découvert plus de deux cent cinquante ans avant la guerre de Troie, et par conséquent beaucoup plus de cinq cents ans avant la naissance d'Homère et d'Hésiode; en accordant même que ce dernier seroit plus ancien qu'Homère, et par conséquent le premier auteur grec qui nous soit parvenu : il ne s'ensui-

(1) *Histoire* d'Hérodote, traduite par M. Larcher, t. II, p. 285.

vroit pas, de ce qu'il en auroit parlé le premier, relativement à nous, qu'on eût commencé à travailler le fer de son temps. Clarke, fondé certainement sur le sentiment d'Eustathe, traduit le mot *chalcos*, cuivre (1), tantôt par fer, tantôt par airain, ce qui ne sert qu'à embrouiller les idées. Je ne sais pas comment ces deux métaux, si clairement distingués par Homère, ont pu être confondus (2).

Le seuil de l'enfer est d'airain, dit Homère, les portes sont de fer (3); — un bruit de fer s'élevoit

(1) Χαλκός.

(2) C'est une faute que presque tous les traducteurs français ont commise.

(3) *Il.* VIII, 15.

vers le ciel d'airain (1); — l'axe des roues du char d'Iris est de fer, les rayons sont d'airain (2); — les uns avoient des armes de fer, les autres des armes d'airain (3). Mentes va à Temese échanger du fer contre de l'airain (4). Il est malheureux qu'Homère ne nous ait pas appris dans quelle proportion se faisoit cet échange, nous aurions pu sa-

(1) *Il.* XVII, 424. Homère appelle le ciel d'airain, parce que les anciens le regardoient comme une voûte solide. Racine a dit ainsi :

Les cieux pour nous fermés et devenus d'airain.
Athalie, act. I, sc. I.

(2) *Il.* V, 723.

(3) *Ibid.*

(4) *Odyss.* I, 184, etc.

voir quelle valeur différente on attachoit à ces deux métaux.

Une foule d'autres passages auroient pu me servir à prouver qu'Homère ne les confondoit point, puisqu'il les oppose si souvent l'un à l'autre, mais il a encore une autre manière de les caractériser : en parlant du fer et du cuivre poli, il appelle le premier blanc, et le second rouge (1). Il les désigne d'ailleurs par les mêmes épithètes, lorsqu'il parle des propriétés qui leur sont communes.

Le fer étoit donc, comme nous l'avons deja vu, très-bien connu dans les siécles héroïques; cependant le cuivre étoit encore d'un

(1) EUSTATH. p. 756, l. 43.

usage plus général, parce qu'il étoit plus facile à travailler. Les instrumens des arts, et les armes étoient le plus souvent de cuivre : mais comment ce métal étoit-il susceptible d'une assez grande dureté, pour être appliqué à ces différens usages?

Le mot airain, employé par les traducteurs, pourroit faire penser que le métal dont parle Homère, étoit, comme notre bronze ou airain, une combinaison de cuivre et d'étain; mais rien n'indique cet alliage dans les poèmes d'Homère, qui, parlant si souvent du cuivre, n'auroit pas manqué de le faire connoître sous ce rapport. Il y a même tout lieu de croire que cet alliage n'étoit pas connu.

Mon savant confrère, M. Mongez, a analysé un grand nombre de morceaux de cuivre antique; il n'en a trouvé aucun qui ne fût allié avec l'étain (1); mais tous ces morceaux ne peuvent rien prouver relativement aux temps reculés dont nous parlons.

Homère parle partout du cuivre comme d'un métal, et non comme d'une combinaison. Quand Vulcain commence le bouclier d'Achille, il met le cuivre dans sa forge, comme le fer, l'or, l'étain, etc. Il n'est question d'aucune préparation antérieure pour la composition du cuivre.

(1) MONGEZ, *Mém. sur le Bronze. Mém. de l'Instit. littérat. et beaux-arts*, t. V, p. 187.

Il est pourtant constant que les anciens avoient un secret pour donner au cuivre plus de dureté; il n'auroit pas pu sans cela servir aux différens usages auxquels on l'employoit (1). Ce fait a été mis hors de doute par le Comte de Caylus. Il a essayé de le durcir : ses opérations lui ont donné un métal très-dur, ayant enfin toutes les propriétés du fer.

M. Geofroy a découvert deux procédés pour y réussir (2); le premier, c'est d'allier le cuivre avec le fer; ce qui lui a fait présumer que le

(1) Tzetzes *ad Hesiod. opera et dies*, V. 150, p. 48.

(2) Caylus, *Recueil d'Antiquités*, t. I, p. 242 et suiv.

cuivre dont on se servoit dans les temps héroïques pour les armes et les outils, pouvoit bien être ferrugineux (1).

M. Mongez, dans son *Mémoire sur le Bronze* (2), assure pourtant n'avoir trouvé aucune trace de fer dans le bronze antique, et il assure constamment que sa dureté est due à l'étain; ce qui lui fait trouver juste le mot *bronze* par lequel on le désigne. Cette idée est celle

(1) Ce cuivre auroit appartenu aux différentes espèces que Wallerius appelle *cuprum sulphure et ferro mineralisatum*, la *mine jaune pâle de cuivre*, ou la *pyrite cuivreuse* de M. Daubenton. *Tableau*, etc., p. 29. *Cuivre pyriteux* de M. Haüy, III, 531.

(2) Pag. 212.

que M. Klaproth (1) avoit déja émise, et il a indiqué la proportion dans laquelle l'étain se trouve mêlé avec le fer, dans les statues et les armes antiques. C'est à peu près 0,09—0,15 d'étain, et 0,91—0,85 de cuivre. Mais, comme je l'ai déja dit, les monumens qu'il a analysés sont d'une époque bien éloignée des temps dont nous nous occupons, et ne peuvent rien prouver pour eux.

L'autre opération, selon M. Geofroy, auroit pu consister à traiter le cuivre par cémentation, à peu près comme pour convertir le fer en acier.

(1) GEHLERS *Journal für Chem. Phys und Mineral.* IV B. 3 H.

Diodore de Sicile (1) et Clément d'Alexandrie (2) attribuent l'invention de la trempe du cuivre aux Dactyles Idéens.

M. Mongez assure (3) que les anciens ne donnoient point la trempe au cuivre. Ses connoissances en histoire naturelle sont étendues, et il les applique avec succès à l'interprétation des monumens antiques; il a contre lui le sentiment de Virgile (4), de Proclus (5) et

(1) Liv. V, 64.

(2) *Stromat.* I. 306. A. Edit. Paris.

(3) *Loco citato*, p. 219.

(4) . . . . . *Alii stridentia tingunt*
Æra lacu.
Georg. IV, 172, 173.

(5) *Καὶ τῷ χαλκῷ πρὸς τούτῳ ἐχρῶντο, ὡς τῷ σιδήρῳ, πρὸς γεωργίαν, διὰ τινος βαφῆς τὸν χαλκὸν*

d'Eustathe (1), qui disent formellement le contraire, et il paroît difficile de résister à de pareilles autorités. Il répond que ces auteurs adoptent l'opinion qui existoit de leur temps, et qu'ils parlent d'une époque bien antérieure à celle à laquelle ils vivoient; ce qui détruit l'importance qu'on doit attacher à leur récit. Cela peut être vrai pour Eustathe et pour Proclus; mais Virgile a vécu dans un temps où on faisoit encore un grand usage des instru-

στεῤῥοποιοῦντες, ὄντα φύσει μαλακόν. : *in* HESIOD. *Oper. et Dies.* 149.

(1) Χαλκὸν δὲ τὸν σίδηρον λέγει διὰ τὴν πάλαι ποτὲ χρῆσιν τοῦ χαλκοῦ, ὁπηνίκα εἰς σιδήρου χρείαν ἐνάπτετο. — *Lorsqu'on trempe le cuivre pour tenir lieu du fer.* EUSTATH. *in Il.* I, 236.

mens de bronze, ainsi il a pu savoir comment on les traitoit ; aussi MM. Heyne et Voss, ses deux derniers commentateurs, et dont les décisions sont si respectées, n'ont-ils cru devoir faire aucune observation sur le passage où il parle de la trempe du cuivre (1).

(1) M. GRAULHIÉ, dans un Mémoire fort curieux sur les *Ages d'or*, *d'argent*, *d'airain et de fer*, inséré dans le *Magasin Encyclopédique*, Décembre 1809, p. 272, et Janvier 1810, p. 5, a rapporté les passages précédens dont il se sert aussi pour combattre l'opinion de M. Mongez. M. DELAUNAY, *Minéral. des Anciens*, II, 136, dit aussi que les anciens connoissoient la trempe, mais il ne parle que d'après les expériences de Geoffroy, qui, ainsi que le remarque M. Mongez, ne décideroient

M. Darcet vient de découvrir que le cuivre acquiert une grande dureté, lorsqu'après avoir été rougi on le laisse refroidir lentement à l'air (1). Il est possible que les premiers métallurgistes eussent fait cette observation qui est la plus simple.

Quel que fût le procédé employé dans les temps héroïques, il est constant qu'il existoit un moyen pour durcir ce métal; c'étoit ce qui le rendoit propre à un si grand nombre d'usages.

rien, puisqu'il a trempé du cuivre allié avec du fer.

(1) Rapport des travaux de la Classe des sciences physiques de l'Institut, pendant l'année 1814.

On en faisoit des cuirasses (1), des haches (2), des épées (3), des plats (4), des hameçons (5), des bottines (6), etc. Cette grande utilité

(1) C'étoit ce qui avoit fait nommer les Grecs χαλκοχίτωνες. *Il.* II, 47.

(2) *Il.* I, 236.

(3) *Ibid.* III, 334.

(4) *Ibid.* XI, 629.

(5) *Ibid.* XVI, 408.

(6) C'est pourquoi les Grecs sont appelés χαλκοκνήμιδες, *Il.* VII, 41. Les jambards étoient pourtant le plus souvent d'étain. EUSTATH. p. 663, l. 30. — Les beaux jambards ciselés et dorés, qu'on a trouvés récemment dans un tombeau, et qui ont été déposés dans le Musée de S. M. la Reine de Naples, sont de cuivre. J'en donnerai bientôt la figure avec celle de superbes vases qu'on a aussi découverts dans le même tombeau.

du cuivre le faisoit regarder comme une véritable richesse. Thersites reproche à Agamemnon que ses tentes regorgent d'airain (1).

Il paroît que dans les temps héroïques, on prodiguoit le cuivre pour les constructions. Les fondemens du palais de Jupiter (2), la prison dans laquelle les Aloïdes retinrent Mars (3), les murailles et le seuil des portes du palais d'Alcinoüs étoient d'airain (4). L'île d'Æole étoit enceinte de murs

(1) *Il.* II, 226.

(2) *Ibid.* I, 426.

(3) *Ibid.* V, 387.

(4) *Odyss.* VII, 86, 89.

d'airain (1). Je sais bien que ces descriptions sont imaginaires, cependant plusieurs auteurs parlent de seuils de cuivre (2). Minerve Chalciœcos avoit à Sparte un temple de cuivre (3); probablement ces murs et ces temples étoient recouverts de lames de cuivre : c'est le sentiment de Barnes (4). Il répugne en effet à la raison, de penser qu'ils ayent été de cuivre massif.

(1) *Odyss.* X, 3.

(2) VIRGIL. *Æneid.* I, 448. — PAUSAN. l. IX, c. 19, p. 748.

(3) PAUSAN. l. X, c. 5. M. LARCHER, *Table géographique de l'Histoire d'Hérodote*, au mot *Sparte*.

(4) BARNES, *ad Odyss.* VII, 86.

Homère appelle le cuivre *brillant*, *indomptable*, et lui donne encore plusieurs autres épithètes qui n'apprennent rien sur sa nature et sur l'idée qu'on en avoit.

Homère appelle *chambre d'airain* (1), la forge où l'on travailloit les instrumens d'airain. Ulysse prie les femmes de Pénélope d'aller dire à cette Princesse qu'un étranger lui demande l'hospitalité. Mélantho, qui a un commerce illégitime avec Eurymaque, un des poursuivans, lui répond : « Ne « voulez-vous pas coucher dans la « chambre d'airain (2)? » c'est-à-

(1) Χαλκήϊος δόμος. *Odyss.* XVIII, 327.

(2) *Odyss. loc. cit.*

dire, dans la forge, dont les mendians, selon Eustathe (1), avoient l'entrée libre pour dormir et s'étendre auprès du feu.

Le Dieu de la guerre est nommé dans l'Iliade *Mars d'airain* (2), parce que ce métal destructeur servoit surtout dans les combats.

Homère donne aux chevaux vigoureux l'épithète, aux *pieds d'airain*, pour exprimer, dit Eustathe, la force de leurs jambes, ou le bruit qu'ils font en marchant (3). Clarke prétend mal-à-propos que Virgile a dit dans le même sens,

(1) EUSTATH. p. 1848, l. 60.
(2) Χάλκεος Ἄρης. *Il.* V, 704.
(3) Χαλκόποδε. *Il.* VIII, 41.

une biche aux pieds d'airain (1). Homère exprime, dans un sens figuré, ce que Virgile dit dans un sens direct, puisqu'il parle de la biche aux cornes d'or et aux pieds d'airain consacrée à Diane, selon les traditions mythologiques, et qu'Hercule joignit à la course (2).

Homère appelle l'airain *parlant* (3), non pas parce qu'il est le seul des métaux qui ait une

(1) *Æripedem Cervam.* Æneid. l. VI, v. 803.

(2) CALLIMACH. *Hymn. in Dian.* v. 108. PINDAR. *Olymp.* III, 53, et son Schol. APOLLODOR. *Bibl.* II, 5, §. 3. HEYN. *in hunc loc. Virg.*

(3) ʽΗνεπα. 349; XVI, 408. EUSTATH. p. 607, l. 34 P. 1140, l. 2, 5.

espèce de voix, comme le dit Eustathe, qui cite à ce sujet un passage d'Hérodote (1), mais parce qu'étant le plus sonore, Homère a voulu le désigner par cette propriété qu'il possède plus éminemment que les autres. C'est ainsi

(1) Les Perses, assiégeant Barcé, avoient poussé des mines jusqu'aux murailles; un ouvrier en cuivre découvrit ces mines par le moyen d'un bouclier d'airain; il faisoit le tour de la ville dans l'enceinte des murailles avec son bouclier, et l'approchoit contre terre. Daus les endroits où les ennemis ne minoient pas, le bouclier ne rendoit aucun son; mais il en rendoit dans ceux où ils travailloient. Les Barcéens contreminèrent ces endroits et tuèrent les mineurs perses. HÉROD. liv. IV, §. 200. *Trad. de* M. LARCHER.

que l'on dit en français, l'*airain tonnant*, l'*airain grondant*, l'*airain sonnant.*

Homère donne à Stentor *une voix d'airain* (1), pour exprimer combien elle étoit forte et sonore; nous disons aujourd'hui des *poumons d'airain.*

La mort dans Homère est un *sommeil d'airain :* il a dormi d'un sommeil d'airain (2), c'est-à-dire, il est mort, il ne peut plus se réveiller. Virgile substitue presque toujours le mot fer à celui d'airain, parce que l'usage de ce premier métal étoit plus répandu de

(1) Χαλκεόφωνος. *Il.* V, 785.

(2) Χάλκεον ὕπνον. *Il.* XI, 241.

son temps. Voilà pourquoi il appelle la mort *un sommeil de fer* (1).

Les instrumens religieux étoient en général d'airain. Servius dit que ce métal est plus agréable aux Dieux (2), ou à cause de son éclat, ou parce qu'on lui croyoit une propriété expiatoire.

Les anciens prétendoient que les plaies des armes de cuivre étoient moins dangereuses que celles des armes de fer (3). On lit dans

(1) *Olli dura quies oculos et ferreus urget*
Somnus, in æternam clauduntur lumina noctem.
Æneid. X, 745. XII, 309.

(2) Servius, *in Æneid.* I.

(3) Aristot. *Probl.* 35, §. 1, p. 663.

Pline, qu'Achille avoit guéri Télèphe avec la rouille de sa lance dont la pointe étoit de cuivre (1). Homère ne dit rien de cette propriété styptique du cuivre oxydé.

Homère nous fait connoître plusieurs mines de cuivre. Nous avons vu qu'il parloit de celles de Temese. Les anciens et les modernes ont été assez partagés sur la position de cette ville. On en connoissoit deux de ce nom, l'une en Chypre, l'autre en Italie. Le cuivre de Chypre avoit certainement de la célébrité au temps d'Homère. Je crois cependant, avec Strabon, Eustathe et

Plut. t. II, p. 629. Eustath t. I, p. 97. Edit. Polit.

(1) Plin. l. XXV, §. XIX, p. 365.

plusieurs auteurs célèbres (1), qu'il est ici question de la Temese de l'Italie.

Strabon dit que c'est à cette ville, et non pas à la Temese de Chypre, qu'il faut rapporter le passage d'Homère; il ajoute qu'on voyoit encore de son temps, dans le voisinage de cette ville, des ateliers d'ouvriers en cuivre (2). Eustathe tire un argument bien fort de la position des lieux; il prouve que, pour aller de Taphos à Temese dans l'Italie, il falloit passer par Ithaque (3). Cette Temese étoit

(1) DURANDI *dell' antiquo stato d'Italia.* p. 155

(2) STRAB. l. VI, p. 255.

(3) EUSTATH. *in Odyss.* p. 1409, l. 1.

située dans le pays des Brutiens (1). Il paroît que ce nom lui avoit été donné par les Phœniciens qui alloient y chercher des métaux. *Temes*, dit Bochart (2), signifie fusion en langue phœnicienne. Ils avoient donné ce nom à deux villes célèbres par leurs mines. Les Grecs appelèrent cette Temese d'Italie, *Brentesion* (3), d'un

(1) *Steer my voyage to the Brutian Strand.*
Pope. *Il.* I, 234.

(2) Bochart. *Phaleg et Canaan.*

(3) Βρεντέσιον. C'étoit une ville très-célèbre de l'Iapygie avec un très-beau port. Hérod. l. IV, c. 99. Flor. l. I, c. 20. La ville et son port ressembloient à une tête de cerf, ce qui lui avoit fait donner le nom de *Brentesion*, qui, en langue messapienne, signifioit *tête de cerf*. Strab. l. VI, p. 282 B.

mot messapien qui signifioit *tête de cerf*, à cause de la ressemblance qu'avoit le plan de cette ville avec la tête de cet animal. Les Latins la nommèrent *Brundusium;* elle est à présent appelée *Brindisi* par les Italiens, et *Brindes* par les Français. Le pays des Brutiens a toujours été très-fertile en métaux. Temese étoit célèbre dans l'antiquité. Lycophron (1), Ovide (2) et Stace (3) en font aussi mention.

EUSTATH., p. 1409, l. 1, M. LARCHER, *Table géographique* d'HÉRODOTE, au mot *Brentesium.*

(1) *Ταμάσιον κρατῆρα.* v. 854.

(2) *Hippotadæque domos regis, Temesesque metalla.*
OVID. *Metam.* l. XV, 707.

(3) *Se totis Temese dedit hausta metallis.*
STAT. *Sylv.* I, 42.

La mère d'Eumée se glorifie d'être de Sidon, abondante en airain (1). M. Schaufelberger observe que ces mots peuvent bien signifier la richesse que produisoit à cette ville le commerce de sa teinture de pourpre, si estimée par toute la terre (2). Madame Dacier traduit seulement l'*opulente Sidon.* Je pense cependant qu'Homère parle en effet du cuivre de cette ville.

(1) *Odyss.* XV, 424.
(2) *Nova Clavis Homerica*, L. I, v. 136.

3. PLOMB.

Μόλιβδος. Il. XI, 237.
Κύανος μέλας. Il. XI, 35.
Plumbum: Saturnus.
Plomb.

Eustathe s'étend beaucoup sur les différentes manières d'écrire en grec le mot *plomb* (1), mais il ne dit rien sur ce qu'on savoit de ce métal dans les temps héroïques.

Homère ne nous apprend presque rien du plomb; pour peindre sa mollesse, il dit que la pointe d'un trait s'émoussa comme si elle eût été de plomb (2). Il parle aussi

(1) *Μόλιβδος, μόλυβος.* EUSTATH. p. 841, l. 17, et p. 1340, l. 29.
(2) *Il.* XI, 237.

de l'usage de mettre des balles de plomb au bout des lignes, pour entraîner l'hameçon au fond de l'eau. « Iris, dit-il, descend comme « une balle de plomb suspendue « au bout de la corne d'un bœuf « domestique, et qui va porter la « mort aux poissons avides (1). » Voilà tout ce que ce grand poète nous apprend du plomb sous son véritable nom. Mais, si mes conjectures étoient fondées, ce seroit encore le plomb qu'Homère auroit désigné par le nom de *cyanus noir* (2).

Plusieurs traducteurs ont interprété cyanus par azur. Il est vrai

(1) *Il* XXIV, 80.

(2) Κύανος μέλας. *Il.* XI, 35.

que cyanus vient d'un mot qui signifie couleur bleue, et que les anciens l'ont employé pour indiquer l'azur ou lapis-lazuli des modernes, qu'ils confondoient quelquefois sans doute avec le bleu de montagne, la mine de cuivre azurée, la pierre arménienne, etc. Tel est au moins le cyanus de Théophraste, de Dioscoride, de Pline, de Galien, etc., mais je ne puis me persuader que ce soit celui d'Homère. Ce poète place sur le bouclier d'Agamemnon et d'Achille des ornemens de cyanus; est-il croyable qu'il ait voulu parler de pierres bleues enchâssées, qui n'auroient opposé aucune résistance dans les combats, lui qui ne fait

entrer que les métaux, et jamais les pierres précieuses dans la composition des armures? On ne peut pas dire non plus que, par ce mot, Homère exprime une couleur bleue étendue sur les métaux. Homère ne parle jamais d'armes peintes. C'est pourtant l'opinion du célèbre Historien des Arts chimiques et mécaniques, M. Beckmann (1); il s'appuye sur ce que les anciens ont connu l'art de colorer les métaux; mais il faudroit savoir à quelle époque. D'ailleurs Homère feroit-il la distinction du cyanus simple et du cyanus noir, si ce n'étoit une substance d'un bleu plus ou moins intense? Par les mots

(1) *In* Arist. *de Auscult.* p. 123.

cyanus et cyanus noir, Homère paroît donc avoir voulu parler de quelque métal particulier, à qui il donne ce nom, parce que sa couleur approchoit un peu de la couleur bleue.

Quelques auteurs ont si bien senti qu'Homère, par cyanus, entendoit un métal, qu'ils ont traduit très-improprement ce mot par acier. M. le Prince Le Brun le rend toujours ainsi, et Goguet dit en commentant le passage de la description du bouclier d'Achille, où le poète raconte que Vulcain avoit figuré une vigne d'or entourée d'un fossé de cyanus (1) : « des mor- « ceaux d'acier poli et bruni, for-

(1) *Il.* XVIII, 561.

« moient probablement les grains « de raisin noir, un fossé de sem« blable métal environnoit pro« bablement ce vignoble (1). » M. Boettiger (2) adopte l'opinion de Goguet, et pense aussi que le cyanus est de l'acier bruni ou bronzé. Il faudroit d'abord savoir si les Grecs avoient alors l'art de réduire le fer en lames minces et polies, et de le brunir et bronzer, car ils ne connoissoient pas encore l'acier (3). J'ajouterai que le bleu

(1) *Orig. des Lois, des Arts et des Sciences*, t. III, p. 330. *Id.* p. 343.

(2) *Vasengemälde.* T. I, pl. II, p. 77.

(3) Le plus ancien passage sur la manière de convertir le fer en acier se trouve dans ARISTOTE, *de Meteor.*, IV, 6.

donné à l'acier par le feu, est très-fugace : la plus légère impression de l'air y cause des taches violettes, et le fait disparoître; ainsi il n'auroit pu convenir à la cuirasse d'Agamemnon.

Eustathe dit seulement du cyanus, que c'étoit une couleur bleue tirant sur le noir (1); mais, selon Devarius (Desbares) qui a rédigé la Table grecque des matières du commentaire d'Eustathe, « le « cyanus est une couleur bleue, « ou plutôt un certain métal d'une « couleur noirâtre (2). » Le cyanus étoit donc un métal, mais de quelle nature? J'imagine que le mot cyanus

(1) EUSTATH., p. 1310, l. 28.
(2) *Voce* Κύανος.

désigne l'étain, et les mots cyanus noir, le plomb. Ces deux métaux sont les seuls à qui leur aspect bleuâtre ait pu faire appliquer cette dénomination.

Quoiqu'on sût en général distinguer l'étain du plomb, ces deux métaux parurent d'abord avoir entre eux tant de rapport, qu'il étoit fort difficile d'en déterminer exactement la différence, surtout dans les siécles héroïques, puisque nous verrons que cette connoissance n'étoit pas fort avancée au temps de Pline. La couleur plus blanche de l'étain, surtout de celui des Iles Cassitérides, devoit donc être le seul caractère extérieur qui le fît distinguer du plomb : ce métal a une couleur

bleue plus foncée, et qui approche plus du noir; de là on nomma l'étain *cyanus*, et le plomb *cyanus noir*.

On pourra m'objecter qu'Homère qui employe si souvent le mot κασσίτερος, *cassiteros*, pour l'étain, n'a pas besoin du mot κύανος, *cyanus*. Je répondrai que les Latins avoient, pour l'étain, le mot *stannum*, et que cela n'empêchoit pas qu'ils ne le désignassent par *plumbum* seulement (1), le

(1) Nous apprenons, par Pline, qui nous donne la quantité des ingrédiens colorans, et d'autres particularités relatives à la teinture de Tyr, que la cuve dans laquelle on la faisoit bouillir étoit d'étain, *fervere in plumbo*. Il est clair, d'après plusieurs passages de cet auteur,

plomb par excellence; et qu'ils ne donnassent au plomb le nom de *plumbum nigrum*, plomb noir, toujours par une suite de ce qu'on ne reconnoissoit d'abord d'autre différence entre le plomb et l'étain, qu'une couleur bleuâtre tirant plus ou moins sur le noir.

La nomenclature d'Homère avoit sur celle des Latins l'avantage de

que par le mot *plumbum*, il entend l'étain. Car, selon lui, le métal appelé *plumbum*, étoit divisé en blanc et en noir. Le premier étoit le meilleur; c'est à lui qu'il attribue les noms et les qualités de l'étain, quoiqu'il l'appelle souvent *plumbum* seulement, à cause de son excellence, et qu'il omette l'épithète *candidum*, au lieu qu'il ajoute toujours le mot *nigrum*, quand il parle du plomb. *Mélanges de Littérat. étrang.* II, 99.

n'offrir aucune confusion. La double signification du mot latin *plumbum*, pouvoit quelquefois faire prendre l'étain pour le plomb; mais Homère ne donne jamais à une de ces substances, le nom qui désigne l'autre (1), et il ne se sert du mot *cyanus*, que quand il confond ces métaux pour les propriétés; alors il l'employe seul pour l'étain, et avec l'épithète *noir*, pour le plomb.

Le bouclier d'Agamemnon est orné de vingt bossettes d'étain blanc (2), au centre desquelles il y en a une de cyanus noir, c'est-à-dire de plomb. Cette bossette de plomb,

(1) On ne trouve jamais dans Homère *κασσίτερος μέλας*, ni *μόλυβδος λευκός*.

(2) *Il.* XI, 35.

dira-t-on, devoit être assez mesquine; mais vingt bossettes d'étain nous paroissent-elles plus magnifiques pour le Roi des Rois, le chef de tous les Grecs? Cette bossette de plomb n'étoit mise sans doute que pour rehausser l'éclat des vingt bossettes d'étain dont elle étoit entourée.

La cuirasse d'Agamemnon étoit composée de dix bandes de cyanus noir, de douze d'or, et de vingt d'étain (1) : assurément Homère n'auroit pas placé sur une cuirasse dix bandes d'azur ou lapis-lazuli, il falloit bien que ce fût un métal.

Un de mes amis m'a fait observer qu'il voyoit ici une espèce de pro-

(1) *Il.* XI, 24.

gression, vingt bandes de la matière la moins précieuse de l'étain, douze de la plus riche de l'or, et dix seulement de cyanus noir. Mais si cette progression étoit, comme il le pense, en raison de la richesse et de la rareté de ces substances, le cyanus noir auroit donc été plus précieux que l'or. Je crois que ces matières sont ainsi disposées pour varier les couleurs, et non pas à cause de leur prix.

Je n'ai donné mes idées sur le cyanus d'Homère, que comme des conjectures, et je n'ai pas la témérité de prétendre les faire adopter. M. Heyne (1), qui, en commentant

(1) *Observ. in Il.* XI, 24, t. VI, p. 119.

la description qu'Homère fait de la cuirasse d'Agamemnon, a rapporté toutes les opinions sur le cyanus, paroît pencher pour la mienne, et ce n'est pas pour elle une légère autorité.

4. ETAIN.

Κασσίτερος. *Il.* XI, 25.
Κύανος. *Il.* XVIII, 564.
Stannum. Jupiter.
Etain.

L'usage de l'étain étoit fort répandu chez les anciens dans les temps homériques; il étoit mis dans le commerce par les Phœniciens qui le tiroient de l'Espagne et du Portugal, mais le plus beau venoit des Iles Cassitérides, ou Iles d'Etain.

On sait que ces îles étoient les Sorlingues; l'étain étoit aussi fourni par la côte de Cornouaille (1), où on le trouve aujourd'hui abondamment.

L'étain servoit à différens usages; il entroit dans la fabrication des armures, surtout comme ornement : sa trop grande mollesse le rendoit incapable de résister aux coups; il ne pouvoit donc pas former le fond des armes défensives. La cuirasse et le bouclier d'Agamemnon sont ornés de bandes et de bossettes d'étain (2). Vulcain avoit entouré la vigne d'or,

(1) Bochart. *Phaleg* et *Canaan.* L. I, c. 39, p. 722, 724.

(2) *Il.* XI, 25, 34.

représentée sur le bouclier d'Achille, d'une barrière d'étain (1): les vaches figurées sur ce même bouclier étoient d'or et d'étain (2). « Je donnerai à « Eumele, dit Achille, la cuirasse « d'airain ornée d'un bord brillant, « d'étain, que j'enlevai à Astero- « pée (3). »

L'étain n'étoit point employé pour faire le fond des armes défensives. Il en faut cependant excepter les *cnemides*, espèces de bottines qui couvroient les parties les moins exposées. Celles que Vulcain façonne pour Achille sont d'étain (4).

(1) *Il.* XVIII, 565.
(2) *Ibid.* 574.
(3) *Ibid.* XXIII, 560.
(4) *Ibid.* XVIII, 612.

J'observerai que les Grecs excelloient probablement dans la fabrication de ces bottines, car Homère les appelle très-fréquemment *les Grecs aux belles cnemides* (1).

J'ai déja dit que le mot *cyanus* me paroissoit signifier l'étain; si l'on adopte cette idée, il entroit avec les autres métaux dans la décoration des palais. Les murs de l'appartement d'Alcinoüs sont d'airain, depuis le seuil de la porte jusqu'à l'extrémité; et leur couronne est d'étain (2). Cette couronne (3) étoit probablement ce que nous appelons aujourd'hui la corniche.

(1) Ἐϋκνήμιδες Ἀχαιοί. *Il.* III, 156.

(2) *Odyss.* VII, 87.

(3) En grec, θριγκός. *Odyss.* VII, 87.

Il paroît, par les descriptions d'Homère, que les murs des palais et les maisons des riches étoient revêtus de métaux comme ils le sont aujourd'hui de bois peints et sculptés.

Homère applique à l'étain cette épithète *facile à traiter* (1); il est en effet le plus fusible de tous les métaux; c'est, dit Eustathe, ce qui lui a fait donner son nom grec, qui, en le décomposant, signifie *facile à fondre* (2). Eustathe borne

(1) Ἑανός. *Il.* XVIII, 612.

(2) De καύσις, *combustion*, et τείρω, *je blesse*. Κασσίτερος signifie *étain*, parce que ce métal est aisément attaqué, mis en fusion par le feu. EUSTATH. p. 1154, l. 18; p. 1167, l. 57.

ses remarques sur l'étain d'Homère à quelques réflexions grammaticales.

5. ARGENT.

Ἄργυρος. *Il.* I, 219.
Argentum, Luna.
Argent.

L'argent est fréquemment nommé par Homère, mais pourtant pas aussi souvent que l'or.

L'argent venoit d'Alybé : « Epi-« strophus et Hodius, chefs des Ha-« lizoniens, les amenoient, dit Ho-« mère, d'un pays éloigné, d'Alybé « d'où vient l'argent (1). » Selon

(1) *Il.* II, 857.

Etienne de Bysance, Alybé étoit le Palus-Mœotide (1). Charles Etienne place Alybé dans la Mysie (2). Selon Didyme, Alybé est une ville de Bithynie, où l'on trouve de fort bel argent. Les Alybes, dit Strabon, appelés depuis Chalybes, étoient des peuples qu'il nomme Chaldæi (3); ils s'étoient formés de la réunion de plusieurs autres peuples; ils habitoient le Pont (4), et tout leur pays, partagé en profondes vallées et en montagnes, est encore appelé Keldir (5). Les mines d'argent

(1) Voce Χάλυβες.

(2) *Diction.* Voce *Aliba.*

(3) Strab. XII, p. 549.

(4) *Schol.* Eurip. *in Alcest.* 983.

(5) Danville, *Géogr. anc.* p. 100.

d'Alybé n'existoient plus au temps de Strabon, mais on en tiroit abondamment du fer (1).

L'argent entroit fréquemment dans la parure et dans la décoration des armes. L'arc d'Apollon est d'argent (2). L'épée d'Achille avoit une poignée d'argent (3). Les bottines de Pâris étoient attachées avec des agrafes d'argent (4). La vigne d'or du bouclier d'Achille étoit soutenue avec des bâtons d'argent (5).

(1) Virg. *Æneid.* VIII, 446. *Georg.* I, 58, et M. Voss sur ce passage.

(2) *Il.* II, 766.

(3) *Ibid.* I, 219.

(4) *Ibid.* III, 331.

(5) *Ibid.* XVIII, 563.

Homère ne dit rien de l'argenture, tandis que nous allons voir que la dorure étoit connue.

Homère nomme Thétis, *la Déesse aux pieds d'argent* (1), par la même raison, que les poètes ont depuis appelés les flots *argentés*. Eustathe dit que le mot ἀργυρόπεζα ne signifie pas, comme le prétendent quelques auteurs, *aux pieds d'argent*, mais que par le mot πέζα, on entendoit une espèce de frange ou de galon d'un blanc éclatant, dont on garnissoit le bord des vêtemens (2).

(1) *Il.* I, 538.
(2) Eustath. *Il.* I, 538.

6. OR.

Χρυσός. *Il.* I, 246.
Aurum. Sol.
Or.

L'or est le métal dont il est le plus souvent parlé dans les poèmes d'Homère. Il en a sans doute fait mention si fréquemment pour rendre ses descriptions plus magnifiques. Tout prouve cependant que, dans ces temps, l'or étoit plus répandu qu'il ne le fut ensuite. Comme ce métal frappe plus la vue, et qu'on le trouve plus ordinairement natif, c'est celui dont on a dû s'occuper le pre-

mier. La superstition fit ensuite enfouir, dans les trésors des temples, des statues et des ustensiles d'or, d'une portée et d'un poids considérables. L'or devint plus rare, le pillage de ces temples le rendit par intervalles plus commun.

Ricci avance une opinion assez singulière; selon lui, l'or étoit très-rare dans les temps héroïques, et tous les instrumens dont Homère parle, ne devoient être que dorés, puisque l'or ne devint commun dans la Grèce, qu'après les conquêtes d'Alexandre (1). Nous ver-

(1) Ricci *Dissertationes Homericæ*, Diss. XLI, t. II, p. 234.

rons ailleurs, en parlant de la dorure, et nous avons remarqué en traitant de la soudure, que ce poète sait très-bien distinguer les instrumens dorés ou soudés, de ceux qui sont d'or massif; ce qui détruit absolument l'assertion de Ricci.

Homère prodigue l'or sur les armures. Feith prétend que dans les temps héroïques, les guerriers n'en portoient de semblables que pour se rendre plus redoutables (1); mais cette idée ne paroît pas juste, puisqu'une magnificence de cette nature pouvoit bien donner une haute idée de leur puissance et de leur richesse, mais

(2) Feithii *Antiquitates Homericæ*, l. IV, c. X, p. 486.

non pas de leur force et de leur valeur. Je crois plutôt que dans ces temps où tout se décidoit par les armes, elles étoient la véritable parure des guerriers : aussi les voyons-nous en faire tant de cas, qu'ils ne tuent jamais leur adversaire sans les en dépouiller. Cependant quelques-uns dédaignoient les ornemens inutiles qui servent plutôt de parade que de défense. Glaucus a des armes d'or; mais celles du redoutable Diomède sont d'airain. Homère compare Amphimachus qui alloit au combat, couvert d'armes d'or, à une jeune fille bien parée (1).

(1) *Il.* II, 872.

Quoique l'or ne fût pas extrêmement rare dans les temps héroïques, c'étoit pourtant une substance d'un grand prix, et destinée aux princes et au culte des Dieux. Homère donne souvent à ce métal le nom de *précieux* (1), et c'est le seul auquel il applique cette qualification.

J'ai dit qu'Homère le prodiguoit dans ses descriptions. En effet, il suffit de rappeler ce qu'il dit du palais d'Alcinoüs, des chiens d'or qui le gardoient, des esclaves d'or qui en éclairoient les salles, de celles de même métal qui servoient Vulcain

(1) Χρυσοῖο τιμήεντος. *Odyss.* VIII, 393.

dans ses travaux, du pavé de la salle du Conseil des Dieux, qui étoit d'or aussi; toutes ces choses sont des fictions, mais elles prouvent pourtant combien de fois Homère a parlé de l'or. Les Troyens, dans un sacrifice, se servent de vases d'or (1), ainsi qu'Achille aux funérailles de Patrocle (2); le sceptre d'Achille est enrichi d'or (3); ce Prince propose, pour prix d'un combat, deux talents de ce métal (4); les cendres de son ami sont renfermées dans une urne

(1) *Il.* III, 248.
(2) *Ibid.* XXIII, 219.
(3) *Ibid.* II, 268. XXIII, 731.
(4) *Ibid.* XXIII, 269.

d'or (1); enfin, car les exemples particuliers ne finiroient pas, la riche imagination d'Homère place l'or partout.

Eustathe prétend que l'or étoit consacré à Apollon, et que c'est la raison pour laquelle Homère donne à ce Dieu un sceptre d'or (2). Mais Homère ne dit rien du partage des métaux entre les Dieux. Le sceptre d'Apollon est d'or, parce que le métal le plus éclatant est celui qui convient le mieux au Dieu du Jour.

L'or se comptoit par talents et demi-talents (3).

(1) *Il.* XXIII, 253.
(2) *Ibid.* XXIII, 219.
(3) *Ibid.* XXIII, 751. *Odyss.* IV, 129.

C'étoit le métal dont on s'étoit le plus occupé. Homère le caractérise par une épithète qui signifie qu'on lui fait prendre un grand nombre de formes (1), et la multitude des ouvrages d'or cités dans ses poëmes en est la preuve.

Les Princes sages avoient des trésors amassés pour le besoin, mais l'or n'en composoit qu'une partie. Télémaque monte à la chambre du trésor de son père, placée dans un lieu élevé, et qui renfermoit l'or et l'airain qu'il avoit amassés, ses vêtemens et ses parfums (2).

Nous avons vu que les anciens

(1) Πολυδαίδαλος. *Odyss.* XIII, 11.

(2) *Odyss.* II, 338. XXI, 9.

savoient colorer les métaux par l'alliage, et faire ce qu'on appelle des ors de couleur. Dans le bouclier d'Achille, on voyoit le sol noircissant sous le soc de la charrue, comme la terre retournée, quoiqu'il fût d'or, ce qui étoit admirable (1). Vulcain avoit placé sur ce bouclier une vigne d'or chargée de raisins noirs (2).

Homère nous offre un exemple d'un travail délicat, formé de pièces d'or et d'étain soudés, ou rapportés par petites parties. — Vulcain, dit-il, avoit figuré sur le bouclier d'Achille, des vaches d'or et d'étain; des bergers d'or suivoient ce

(1) *Il.* XVIII, 549.
(2) *Ibid*, 561.

troupeau (1). — Nous avons vu, en parlant de la corbeille d'Hélène qui étoit d'argent avec une bordure d'or, qu'on possédoit l'art de souder ces métaux (2).

On pratiquoit aussi la dorure, mais non pas comme nous le faisons aujourd'hui; on ne connoissoit pas le laminoir ni la filière, on savoit seulement réduire l'or en lames très-minces sous le marteau.

Nestor veut offrir un sacrifice à Minerve, il ordonne de faire venir le métallurgiste Laërce, pour dorer les cornes de la victime (3).

(1) *Il.* XVIII, 574.
(2) *Suprà*, p. 89.
(3) *Odyss.* III, 425.

Homère employe ici le mot orfévre (1), mais seulement pour exprimer la partie de sa profession que Laërce va exercer dans le moment, puisque quelques vers plus bas il lui donne le nom générique de métallurgiste (2).

Laërce arrive avec les instrumens de son métier. Ce sont les mêmes que ceux de Vulcain, une enclume portative, le marteau et la tenaille. Nestor fournit l'or, Laërce le prépare, c'est-à-dire, qu'il le réduit en lames sur l'enclume; il le répand ensuite, selon les expressions même d'Ho-

(1) Χρυσοχόος. *Odyss.* III, 425.

(2) *Ibid.* III, 432.

mère (1), sur les cornes de la victime, pour qu'elle réjouisse les yeux de la Déesse (2). Rien n'indique l'application antérieure d'aucun mordant, la lame enveloppe seulement les cornes de l'animal, et, comme il doit bientôt être immolé, une plus grande solidité n'est point nécessaire.

Un autre passage de l'Odyssée prouve cependant qu'on savoit dorer l'argent d'une manière plus durable, mais le procédé n'est point décrit. Minerve rend à Ulysse tous les charmes qui le distinguoient, comme un habile ouvrier

(1) Περίχευεν. *Odyss.* III, 437.

(2) *Ibid.* 438.

répand l'or sur l'argent (1). Nous venons de voir que cette expression *répandre*, ne signifie dans cette occasion qu'envelopper; ainsi, les ouvrages dorés n'étoient probablement que doublés d'or, comme on le pratique aujourd'hui en France, et surtout en Angleterre, et comme ont été dans un temps moins reculé les médailles nommées *fourrées*, mais ces ouvrages étoient recouverts d'or d'une manière durable et solide, puisqu'ils étoient destinés à plusieurs usages journaliers.

On ignoroit certainement dans les temps homériques l'art de passer

(1) *Odyss.* VI, 232.

l'or à la filière, mais on savoit probablement couper en petites bandes très-délicates, l'or réduit en lames. Vulcain avoit surmonté le cône du casque d'Achille d'une aigrette d'or (1), et on lit plus loin, Achille agitoit l'aigrette d'or, ouvrage de Vulcain (2). L'expression d'Homère (3) prouve que cette aigrette avoit la forme de la queue de cheval dont les casques étoient ordinairement ornés; il falloit donc qu'elle fût composée de filets ou de lames très-minces.

Goguet imagine qu'on connoissoit dans les temps homériques l'art

(1) *Χρύσεον λόφον. Il.* XVIII, 611.
(2) *Ibid.* XIX, 382.
(3) Ἵππουριν. *Il.* III, 337.

de faire entrer l'or dans les tissus (1). Cet art indiqueroit l'invention de la filière qui étoit certainement ignorée. Homère parle en effet de ceintures d'or, mais je crois que ces vêtemens étoient seulement parsemés de petites plaques d'or réduit en lames sous le marteau (2). On en voit beaucoup sur les vases peints (3), qui paroissent être de cette sorte.

(1) *Orig. des Lois, des Arts et des Sciences*, t. III, p. 223.

(2) *Suprà*, p. 165, art. *Argent.*

(3) Principalement ceux qui représentent des Amazones (Voyez mon *Recueil de Vases*) ou des Rois d'Asie, comme dans les peintures de Canosa que je dois bientôt publier.

L'or étoit fort commun dans la Thrace. Rhésus, Roi de cette contrée, qui étoit venu au secours des Troyens, avoit un char d'or et d'argent, et des armes d'or (1); on sait que la Thrace fournissoit de l'or depuis longtemps; Cadmus en découvrit des mines dans le mont Pangée (2).

Homère parle souvent allégoriquement de l'or; un éclair est un nuage d'or, etc. En général, dans la langue allégorique des anciens, ils appellent d'or tout ce qui est beau. Homère nomme souvent Vénus do-

(1) *Il.* X, 438.
(2) Plin. VII, 56.

rée (1); les Commentateurs en rapportent différentes raisons : c'est, dit Eustathe, parce qu'on obtient avec l'or les faveurs de cette Déesse, et il cite pour preuve de cette opinion, l'histoire de Danaé et celle d'Atalante (2). C'est, selon d'autres, parce qu'elle relève avec l'or l'éclat de sa beauté (3). La Grammairienne Histiée (4) prétend que Vénus avoit un temple dans un lieu nommé Chrysos, nom de l'or, et qu'elle a été pour cela appelée *dorée;* l'opinion la plus probable

(1) *Odyss.* IV, 14.

(2) EUSTATH. p. 1184, l. 61.

(3) *Ibid. in Il.* III, 64.

(4) Citée par EUSTATH. *loco laudato.*

à mon gré, c'est que les Grecs, regardant l'or comme le métal le plus précieux, ont appelé *dorée* la plus belle des Déesses.

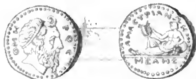


TABLE DES MATIÈRES.

A.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

R.

S.

T.

U.

V

FIN.

ERRATA.

P. 18, not. (2), lin. 7, Ὀκμόεις, — Ὀκριόεις.
16, κατωρυχές, — κατώρυχες.

P. 33, not. (2), lin. 1, μαρμαρον ὀκριόεις, — μαρμαρος ὀκριόεις.
(6), lin. 2, Ἀπόλλωνος μαρμάρινου, — Ἀπόλλωνος μαρμαρίνου.

P. 35, lin. 3, ηκεν — ἧκαν.

P. 82, not. (1), lin. 14, χρῦσεόχόος — χρυσοχόος.